

REPUBBLICA ITALIANA

**BOLLETTINO**  **UFFICIALE**  
**DELLA REGIONE PUGLIA**

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale - 70% - DCB S1/PZ

Anno XL

BARI, 3 NOVEMBRE 2009

N. 173



*Sede Presidenza Giunta Regionale*

*Deliberazioni del Consiglio e della Giunta*

## **Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si pubblica con frequenza infrasettimanale ed è diviso in due parti.**

### ***Nella parte I sono pubblicati:***

- a) sentenze ed ordinanze della Corte Costituzionale riguardanti leggi della Regione Puglia;
- b) ricorsi e sentenze di Organi giurisdizionali che prevedono un coinvolgimento della Regione Puglia;
- c) leggi e regolamenti regionali;
- d) deliberazioni del Consiglio Regionale riguardanti la convalida degli eletti;
- e) atti e circolari aventi rilevanza esterna;
- f) comunicati ufficiali emanati dal Presidente della Regione e dal Presidente del Consiglio Regionale;
- g) atti relativi all'elezione dell'Ufficio di Presidenza dell'Assemblea, della Giunta regionale, delle Commissioni permanenti e loro eventuali dimissioni;
- h) deliberazioni, atti e provvedimenti generali attuativi delle direttive ed applicativi dei regolamenti della Comunità Europea;
- i) disegni di legge ai sensi dell'art. 8 della L.R. n. 19/97;
- j) lo Statuto regionale e le sue modificazioni;
- k) richieste di referendum con relativi risultati;
- l) piano di sviluppo regionale con aggiornamenti o modifiche.

### ***Nella parte II sono pubblicati:***

- a) decreti ed ordinanze del Presidente della Giunta regionale;
- b) deliberazioni della Giunta regionale;
- c) determinazioni dirigenziali;
- d) decreti ed ordinanze del Presidente della Giunta regionale in veste di Commissario delegato;
- e) atti del Difensore Civico regionale come previsto da norme regionali o su disposizioni del Presidente o della Giunta;
- f) atti degli Enti Locali;
- g) deliberazioni del Consiglio Regionale;
- h) statuti di enti locali;
- i) concorsi;
- j) avvisi di gara;
- k) annunci legali;
- l) avvisi;
- m) rettifiche;
- n) atti di organi non regionali, di altri enti o amministrazioni, aventi particolare rilievo e la cui pubblicazione non è prescritta.

## **INSERZIONI**

Gli atti da pubblicare devono essere inviati almeno 3 giorni prima della scadenza del termine utile per la pubblicazione alla Direzione del Bollettino Ufficiale - Lungomare N. Sauro, 33 - 70121 Bari.

Il testo originale su carta da bollo da € 14,62 salvo esenzioni di legge, deve essere corredato da 1 copia in carta uso bollo, dall'attestazione del versamento della tassa di pubblicazione prevista e da 1 copia in formato elettronico firmata con procedura digitale.

L'importo della tassa di pubblicazione è di € 154,94 oltre IVA al 20% (importo totale € 185,93) per ogni inserzione il cui contenuto non sia superiore, nel testo, a quattro cartelle dattiloscritte pari a 100 righe per 60 battute (o frazione) e di € 11,36 oltre IVA (importo totale € 13,63) per ogni ulteriore cartella dattiloscritta di 25 righe per 50 battute (o frazione).

Il versamento deve essere effettuato sul c/c/p n. **60225323** intestato a **Regione Puglia - Tasse, Tributi e Proventi regionali - Codice 3119**.

Non si darà corso alla pubblicazione senza la predetta documentazione.

## **ABBONAMENTI**

L'abbonamento, esclusivamente annuo, è di € 134,28 da versare su c/c/p n. **60225323** intestato a **Regione Puglia - Tasse, Tributi e Proventi regionali - Codice 3119**.

I versamenti effettuati entro il 15° giorno di ogni mese avranno validità dal 1° giorno del mese successivo, mentre i versamenti effettuati dopo il 15° giorno e comunque entro il 3° giorno di ogni mese avranno validità dal 15° giorno del mese successivo.

**Costo singola copia € 1,34.**

**Il Bollettino Ufficiale è in vendita presso:**

**Libreria Piazza - Piazza Vittoria, 4 - Brindisi;**

**Libreria Patierno Antonio - Via Dante, 21 - Foggia.**

**SOMMARIO**

*“Avviso per i redattori e per gli Enti:*

*Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si attiene alle regole della Legge 150/2000 per la semplificazione del linguaggio e per la facilitazione dell'accesso dei cittadini alla comprensione degli atti della Pubblica Amministrazione. Tutti i redattori e gli Enti inserzionisti sono tenuti ad evitare sigle, acronimi, abbreviazioni, almeno nei titoli di testa dei provvedimenti”.*

## PARTE SECONDA

***Deliberazioni del Consiglio e della Giunta***

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 ottobre 2009, n. 1824

**Preso d'atto dello “Schema di documento regionale di assetto generale (DRAG) - Criteri per la formazione e la localizzazione dei piani urbanistici esecutivi (PUE) (Legge regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis)”.**

Pag. 22712

## PARTE SECONDA

*Deliberazioni del Consiglio e della Giunta*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 ottobre 2009, n. 1824

**Presa d'atto dello "Schema di documento regionale di assetto generale (DRAG) - Criteri per la formazione e la localizzazione dei piani urbanistici esecutivi (PUE) (Legge regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis)".**

L'Assessore all'Assetto del Territorio, prof.ssa Angela Barbanente, sulla base dell'istruttoria espletata dal Dirigente dell'Ufficio Pianificazione regionale e di Area Vasta e confermata dal Dirigente del Servizio Assetto del Territorio, riferisce quanto segue:

"L'art. 4, comma 2, della Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20 - Norme generali di governo e uso del Territorio - prevede l'approvazione da parte della Giunta regionale del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG), quale strumento che definisce le linee generali dell'assetto del territorio. In particolare il DRAG determina (art. 4, comma 3, LR 20/2001):

- a) il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione;
- b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15;
- c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

L'art. 5, comma 10 bis della medesima Legge

Regionale n. 20/2001, come modificato dall'art. 38 della L.R. 19 luglio 2006, n. 22, precisa che il DRAG possa essere approvato anche per parti organiche.

In attuazione di tali indicazioni, il Servizio Assetto del Territorio della Regione Puglia, con la consulenza scientifica e il coordinamento organizzativo del Dipartimento ICAR del Politecnico di Bari, conformemente a quanto disposto dalla convenzione di cui al Protocollo n°554/AST del 5 dicembre 2006, stipulata tra la Regione Puglia e lo stesso Dipartimento ai fini del completamento della lett. b del DRAG, ha elaborato lo schema del DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) - CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE) (di seguito nominato "Criteri"), finalizzato a fornire elementi inerenti al metodo di elaborazione e ai contenuti di questo strumento urbanistico (PUE).

Il documento è stato elaborato a partire dalle indicazioni programmatiche dell'Assessore all'Assetto del Territorio, Prof. Angela Barbanente, in stretta collaborazione tra il Settore Assetto del Territorio della Regione Puglia, diretto dall'Arch. Piero Cavalcoli, e il Dipartimento ICAR.

- I "Criteri", finalizzati a offrire ai Comuni disposizioni, indicazioni e suggerimenti volti a migliorare la qualità degli insediamenti progettati mediante strumenti urbanistici esecutivi, in coerenza con una serie di atti normativi e regolamentari approvati dalla Regione Puglia con le medesime finalità, assumono come principale principio ispiratore quello della sostenibilità dello sviluppo, che implica la necessità di coniugare in una visione integrata le tre dimensioni fondamentali e inscindibili della sostenibilità, ovvero quelle ambientale, economica e sociale.

Questa articolazione del principio della sostenibilità dà forma all'intero documento dei Criteri, nella convinzione che la sommatoria non banale di queste componenti produca assetti di qualità, ovvero rispettosi delle risorse, contestualizzati ed equi.

I “Criteri” si articolano in cinque parti.

<b>Parte I - Indirizzi per la formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi nel quadro normativo regionale</b>	
<b>Finalità e ambito di applicazione</b> .....	22726
<b>Tipologie di Piani Urbanistici Esecutivi, dai piani tradizionali ai programmi integrati di rigenerazione</b> .....	22728
<b>Rapporticon il Piano Urbanistico Generale</b> .....	22730
<b>Rapporti con la pianificazione di bacino</b> .....	22733
<b>Rapporticon la pianificazione paesaggistica</b> .....	22734
<b>Processo di formazione</b> .....	22735
<i>Condizioni per l'avvio</i> .....	22735
<i>Iter di formazione e validità</i> .....	22735
<i>Attuazione</i> .....	22737
<b>Parte II - Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano</b>	
<b>Introduzione: sostenibilità e qualità nel PUE</b> .....	22740
<b>La prospettiva ecologica</b> .....	22744
<i>Fattori climatici e ambientali del sito</i> .....	22745
<i>Previsioni di trasformazione e localizzazione delle funzioni</i> .....	22746
<i>Progettazione climatica degli spazi urbani</i> .....	22747
Criteri generali .....	22747
Analisi bioclimatica e progettazione degli spazi aperti .....	22750
Il contributo della vegetazione alla definizione degli spazi aperti .....	22752
Alcuni principi di gestione ecologica delle urbanizzazioni primarie .....	22754
<i>Approfondimenti</i> .....	22756
Strategie progettuali di dettaglio per il controllo della radiazione solare .....	22756
Criteri per la progettazione del verde e per la scelta delle essenze .....	22765
<b>La prospettiva morfologica</b> .....	22767
<i>Dal PUG al PUE: contesti e morfologie urbane</i> .....	22767
<i>Progettazione morfologico-funzionale</i> .....	22774
Criteri generali .....	22774
Contestualizzazione dell'intervento .....	22776
Caratteri del progetto dello spazio urbano .....	22779
<i>Approfondimenti: contesti periferici e marginali</i> .....	22781
Problematiche ricorrenti .....	22781
Obiettivi progettuali: casi esemplificativi .....	22783
<b>Elementi di sintesi</b> .....	22792
<i>Dal PUG al PUE: continuità e integrazione</i> .....	22792
<i>Struttura e contenuti del PUE</i> .....	22793

L'analisi del sito e del contesto .....	22793
Il metaprogetto .....	22796
Il progetto .....	22796
<b>Appendice I: Morfologie ricorrenti nel sistema insediativo pugliese .....</b>	<b>22798</b>
<b>Appendice II: Orientarsi tra le linee guida per la progettazione dei PUE .....</b>	<b>22820</b>
<b>Parte III - Criteri per agevolare la fattibilità e per realizzare la perequazione urbanistica</b>	
<b>La perequazione urbanistica .....</b>	<b>22831</b>
<i>La perequazione .....</i>	22831
<i>Ambito di intervento della perequazione .....</i>	22836
<i>Tipologie di modelli perequativi .....</i>	22838
<i>Efficacia della perequazione e mercato immobiliare .....</i>	22840
<i>La fattibilità delle iniziative .....</i>	22843
<b>Dal principio alla prassi: l'implementazione della perequazione urbanistica .....</b>	<b>22844</b>
<i>Indagini di base e individuazione delle condizioni di fatto e di diritto dei suoli .....</i>	22845
<i>Delimitazione degli ambiti omogenei per condizioni di fatto e di diritto, studio delle potenzialità degli ambiti e suddivisione degli ambiti omogenei in classi .....</i>	22846
<i>Attribuzione a ciascuna classe di suoli degli indici di edificabilità e degli altri parametri perequativi .....</i>	22847
<i>Delimitazione dei comparti perequativi e calibrazione delle modalità di attuazione del meccanismo perequativo .....</i>	22849
<b>La compensazione urbanistica .....</b>	<b>22852</b>
<i>Finalità e prerogative della compensazione .....</i>	22852
<i>Riferimenti normativi principali .....</i>	22853
<i>Schemi compensativi e problematiche associate .....</i>	22855
<i>L' "equivalenza" tra le risorse da permutare .....</i>	22856
<b>Parte IV - Criteri per favorire la partecipazione alla formazione delle scelte di assetto</b>	
<b>Alcuni interrogativi e problematicità .....</b>	<b>22861</b>
<b>La partecipazione nel quadro normativo regionale .....</b>	<b>22863</b>
<b>Il ruolo della partecipazione nei Piani Urbanistici Esecutivi .....</b>	<b>22864</b>
<b>Parte V - Elaborati del PUE</b>	
<b>Premessa .....</b>	<b>22872</b>
<b>Elaborati cartografici .....</b>	<b>22872</b>
<b>Elaborati di testo e documentari .....</b>	<b>22873</b>

Viste le risultanze

- della Conferenza programmatica regionale del 29 maggio 2009, alla quale hanno partecipato i rappresentanti dell'ANCI, dell'UPI e dell'UNCCEM, le associazioni, le forze sociali, economiche e professionali, secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 1 della Legge regionale 27 luglio 2001, n. 20, per garantire il più ampio coinvolgimento della intera comunità regionale nella definizione dei programmi, obiettivi e suscettività socio-economiche del territorio. Durante la Conferenza, che ha visto un'ampia partecipazione e il coinvolgimento attivo dei soggetti invitati, è stato ampiamente illustrato e discusso il lavoro svolto e sono state condivise le parti dei "Criteri" da sviluppare e approfondire. Queste riguardano, in particolare, l'ambito di applicazione, le procedure attuative, gli indicatori di qualità ambientale, nonché la opportunità di riarticolare i contenuti con la predisposizione di appendici e di fornire istruzioni tecniche per la predisposizione degli elaborati. Tali temi sono stati oggetto di specifico sviluppo e approfondimento, determinando la integrazione e la parziale rielaborazione del documento.
- della Conferenza di servizi avviata il 30 luglio 2009 e conclusa il 02 settembre 2009 alla quale hanno partecipato rappresentanti delle Amministrazioni statali, fornendo contributi utili ai fini dell'acquisizione preventiva delle manifestazioni di interesse, secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 2 della Legge regionale 27 luglio 2001, n. 20;
- della relazione istruttoria redatta dal Settore Assetto del Territorio allegata alla presente delibera (Allegato n°1).

Tutto ciò premesso e considerato, ritenuto che i contenuti dello <SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE) (Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis)>, agli atti del Settore Assetto del Territorio e allegato alla presente Delibera (Allegato n°2), sono in pieno condivisibili, si propone la presa atto da

parte della G.R. ai fini della trasmissione del Documento alla competente commissione consiliare per l'acquisizione del relativo parere, secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 3 della Legge regionale 27 luglio 2001, n. 20.

Resta inteso che l'approvazione definitiva di detti "Indirizzi" seguirà le procedure previste dalla L.R. n. 20/2001.

#### COPERTURA FINANZIARIA DI CUI ALLA LEGGE REGIONALE N. 28/2001 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI

"La presente deliberazione non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale".

L'Assessore relatore, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, propone alla Giunta l'adozione del conseguente atto finale che rientra nella specifica competenza della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 4, comma 4, lett. K della L.R. n° 7/97.

#### LA GIUNTA

- udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore alla Assetto del Territorio;
- vista la sottoscrizione posta in calce al presente provvedimento dal Dirigente del Settore Assetto del Territorio;
- a voti unanimi espressi nei modi di legge

#### DELIBERA

- di fare propri ed approvare i contenuti della narrativa che precede;
- di prendere atto dello <SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)>(Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis)>, agli atti del Set-

tore Assetto del Territorio e allegato alla presente Delibera (allegato n° 2), di cui si condividono i contenuti;

- di trasmettere lo <SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)>(Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, collima 3, lett. b e art. 5,

comma 10 bis)>, alla competente commissione consiliare per l'acquisizione del relativo parere, secondo quanto previsto dall'art. Art. 5, comma 3 della Legge regionale 27 luglio 2001, n. 20;

- di disporre la pubblicazione del presente provvedimento nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia.

Il Segretario della Giunta  
Dott. Romano Donno

Il Presidente della Giunta  
Avv. Loredana Capone

Allegato n. 1



# REGIONE PUGLIA

ASSESSORATO ALL'ASSETTO DEL TERRITORIO  
SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO

## RELAZIONE

**Esame delle proposte integrative pervenute ai sensi della L.R. 20/2001 art. 5, comma 3, sullo schema di DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) - CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE) - Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis.**

### *Premessa*

“ L'art. 4, comma 2, della Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20 - *Norme generali di governo e uso del Territorio* – prevede l'approvazione da parte della Giunta regionale del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG), quale strumento che definisce le linee generali dell'assetto del territorio. In particolare il DRAG determina (art. 4, comma 3, LR 20/2001):

- a) il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione;
- b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15;
- c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

L'art. 5, comma 10 bis della medesima Legge Regionale n. 20/2001, come modificato dall'art. 38 della L.R. 19 luglio 2006, n. 22, precisa che il DRAG possa essere approvato anche per parti organiche.

In attuazione di tali indicazioni, il Servizio Assetto del Territorio della Regione Puglia, con la consulenza scientifica e il coordinamento organizzativo del Dipartimento ICAR del Politecnico di Bari, conformemente a quanto disposto dalla convenzione di cui al Protocollo n°554/AST del 5 dicembre 2006, stipulata tra la Regione Puglia e lo stesso Dipartimento ai fini del completamento della lett. b del DRAG, ha elaborato lo schema del DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG) - CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE) (di seguito nominato “Criteri”), finalizzato a fornire elementi inerenti al metodo di elaborazione e ai contenuti di questo strumento urbanistico (PUE).

Il documento è stato elaborato a partire dalle indicazioni programmatiche dell'Assessore all'Assetto del Territorio, Prof. Angela Barbanente, in stretta collaborazione tra il Settore Assetto del Territorio della Regione Puglia, diretto dall'Arch. Piero Cavalcoli, e il Dipartimento ICAR.

Secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 1 della L.R. n. 20/2001, “per garantire il più ampio coinvolgimento della intera comunità regionale nella definizione dei programmi, obiettivi e suscettività socio- economiche del territorio”, in data 29 maggio 2009 si è svolta la Conferenza programmatica regionale, alla quale hanno partecipato i rappresentanti dell'ANCI, dell'UPI e dell'UNCCEM, le associazioni, le forze sociali, economiche e professionali.

Nel corso della Conferenza programmatica i partecipanti hanno posto quesiti e fornito contributi collaborativi in merito ai seguenti temi: ambito di applicazione dei “Criteri” e procedure attuative; necessità di puntualizzare e diffondere il metodo della perequazione e di fornire assistenza tecnica ai comuni; opportunità di individuare indicatori di qualità ambientale; necessità di individuare criteri specifici di intervento nei contesti rurali; opportunità di riarticolare i contenuti con la predisposizione di appendici; necessità di indicare istruzioni tecniche per la predisposizione degli elaborati. Tutti i temi coerenti con i contenuti e le finalità dei “Criteri” sono stati oggetto di specifico sviluppo e approfondimento, determinando la integrazione e la parziale rielaborazione del documento.

Conformemente a quanto previsto dall'art. 5, comma 2 della L.R. n. 20/2001 il Presidente della Giunta regionale, al fine della elaborazione dello schema di Documento, ha indetto una Conferenza di servizi, alla quale hanno partecipato rappresentanti delle Amministrazioni statali, per acquisirne previamente le manifestazioni di interesse. Tale Conferenza di servizi è stata avviata il 30 luglio 2009 e si è conclusa il 02 settembre 2009.

Sono pervenute le seguenti manifestazioni d'interesse, esaminate nella presente relazione a cura del Settore Assetto del Territorio:

numero	MITTENTE
1	Ordine regionale dei Geologi della Puglia (Prot. n°0000056 del 22/07/2009)
2	ARPA PUGLIA (Prot. n°1592/SP del 27/07/2009)
3	AUTORITA' DI BACINO DELLA BASILICATA (Prot. n°1595/SP del 28/07/2009)
4	Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Puglia-Basilicata (Prot. n°0010859 del 05/08/2009)

### **Esame delle proposte di integrazione pervenute**

#### **1 – Ordine regionale dei Geologi della Puglia**

L'Ordine regionale dei Geologi della Puglia, in un'ottica di collaborazione costruttiva tra Istituzioni, ha proposto con nota di cui al Prot. n°0000056 del 22/07/2009, le seguenti proposte integrative:

##### 1.1

Alla pag.14 dello "Schema" in oggetto, relativamente al paragrafo intitolato "Elaborati tecnici" laddove si elencano gli elaborati "minimi" del PUE, si evidenzia l'assenza di espressa indicazione degli elaborati e relazioni geologiche nonostante l'importanza che la normativa tecnica nazionale assegna agli studi ed elaborati geologici per la redazione, in generale, dei piani urbanistici e dei nuovi insediamenti urbani civili o industriali (cfr. D.M. 14.01.2008 cap.6.12 "Fattibilità di opere su grandi aree"); si ricorda inoltre che la verifica della compatibilità delle pianificazioni urbanistiche esecutive con le condizioni geomorfologiche del territorio è anche prescritta in sede di parere degli uffici tecnici regionali per le aree sismiche e gli abitati da consolidare (cfr.art.89, DPR 380/2001).

Pertanto si propone la seguente modifica:

- Aggiungere all'elenco degli elaborati minimi del PUE, di cui al paragrafo "Elaborati tecnici" alla pag.14 dello "Schema", il seguente testo:  
"elaborati e relazione geologica, supportati da indagini geognostiche".

**Esame:** si ritiene di accogliere l'osservazione inserendo nell'elenco degli elaborati del PUE integrato e riorganizzato (PARTE V ELABORATI DEL PUE):

- a pag.166, paragrafo Elaborati grafici - Elaborati di analisi, il seguente testo:

"Rilievo degli aspetti ambientali delle aree interessate dal PUE e del loro intorno significativo: caratteri geo-morfologici, naturalità e verde, risorse ambientali e relative criticità, anche con riferimento ai criteri indicati nella Parte II dei presenti *Criteri*, par. "Fattori ambientali e climatici del sito" (1:1.000/1:2000)"

- a pag.170, paragrafo Elaborati di testo e documentari, il seguente testo:

**"Studio di compatibilità idrologica ed idraulica e Studio di compatibilità geologica e geotecnica nei casi previsti dalle NTA del PAI"**

##### 1.2

Alla pag.47 dello "Schema" in oggetto, relativamente al paragrafo intitolato "Progettazione morfologico funzionale", laddove si specificano i riferimenti dei criteri generali di progetto, si evidenzia l'opportunità di modificare la dicitura "aspetti di carattere fisico-morfologico" sostituendola con la seguente:

"aspetti di carattere fisico, geologico e morfologico"

La modifica consigliata risponde all'esigenza di rendere gli indicati criteri generali di progettazione in rapporto con il contesto cui si inserisce il progetto, in coerenza con quanto prescritto dalla normativa tecnica ed urbanistica nazionale in tema di studi ed elaborati geologici prodromici alla pianificazione in fase esecutiva (cfr. in particolare, D.M. 14.01.2008 "Norme tecniche sulle costruzioni" par.6.12)

**Esame:** si ritiene di accogliere l'osservazione inserendo a pag.161, Parte II Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano, paragrafo Progettazione morfologico funzionale, Criteri generali, il seguente testo:

" ... Con queste finalità, un primo elemento da prendere in considerazione è il **rapporto dell'intervento con il contesto in cui si inserisce**, nei suoi aspetti di carattere fisico, geologico e morfologico, nella relazione con le invarianti e con gli spazi limitrofi."

### 1.3

Alla pag.51 dello "Schema" in oggetto, relativamente al paragrafo "Il PUE: contenuti ed elaborati", laddove si specifica il contenuto dell'"Inquadramento nel contesto di riferimento", si evidenzia l'opportunità di modificare la dicitura "... caratteri morfologici ..." sostituendola con la seguente: "... caratteri geologici, morfologici..."

La modifica consigliata risponde all'esigenza di rendere detto contenuto di inquadramento in coerenza con quanto prescritto dalla normativa tecnica ed urbanistica in tema di studi ed elaborati geologici prodromici alla pianificazione in fase esecutiva (cfr. in particolare, D.M. 14.01.2008 "Norme tecniche sulle costruzioni" par.6.12)

**Esame:** il suddetto paragrafo "Il PUE: contenuti ed elaborati" è stato stralciato dallo "Schema", essendo stata inserita la PARTE V "Elaborati del PUE".

## 2 – ARPA PUGLIA

L'ARPA PUGLIA, in un'ottica di collaborazione costruttiva tra Istituzioni, ha proposto con nota di cui al Prot. n°1592/SP del 27/07/2009, la seguente proposta integrativa:

### 2.1

Al fine di dare continuità ed evidenza alle indicazioni che discendono dal processo di VAS si ritiene utile che il documento in oggetto ne sottolinei l'importanza.

Si segnala inoltre che ai sensi dell'art.6 comma 3 del Dlgs 4/2008 è opportuno avviare una riflessione con l'Ufficio VAS della regione Puglia circa l'assoggettabilità dei Piani Urbanistici Esecutivi.

**Esame:** il Servizio Assetto del Territorio, al fine di avviare l'opportuno confronto richiesto dall'ARPA PUGLIA con l'Ufficio VAS della Regione, ha inoltrato a quest'ultimo con nota prot.n.1735/SP del 9 settembre 2009, la suddetta richiesta.

Tale manifestazione di interesse, pertanto, sarà considerata puntualmente in fase successiva, coordinandosi strettamente con l'Ufficio VAS regionale e inserendo nella Parte I Indirizzi per la formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi nel quadro normativo regionale, un paragrafo relativo alla Valutazione Ambientale Strategica dei PUE.

## 3 – AUTORITA' DI BACINO DELLA BASILICATA

L'AUTORITA' DI BACINO DELLA BASILICATA, in un'ottica di collaborazione costruttiva tra Istituzioni, ha proposto con nota di cui al Prot. n°1595/SP del 28/07/2009, la seguente proposta integrativa:

## 2.1

Il documento relativo ai "Criteri per la formazione e localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE)" non fa esplicito riferimento all'osservanza delle previsioni, prescrizioni e vincoli individuati dai Piani Stralcio (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Piano del Bilancio Idrico o altro piano stralcio) del Piano di Bacino, redatti dalle Autorità di Bacino operanti nel territorio regionale.

In merito si fa presente che ai sensi dell'art.17 ex L.183/89 e dell'art.65 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. le disposizioni del Piano di bacino e dei relativi piani Stralcio sono vincolanti per amministrazioni ed enti pubblici, nonché per i soggetti privati e, in particolare, i piani e programmi di sviluppo socio-economico e di assetto ed uso del territorio devono essere coordinati o comunque non in contrasto con il Piano di Bacino approvato (art.65 del D.Lgs.152/2006).

Si invita pertanto ad inserire tra i criteri per la formazione e localizzazione dei Piani Urbanistici esecutivi (PUE) l'osservanza delle previsioni, prescrizioni e vincoli individuati dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico per gli aspetti relativi all'individuazione e regolamentazione d'uso delle aree a rischio idrogeologico (frane ed alluvioni) e dal Piano stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso minimo Vitale dell'ADB Basilicata per gli aspetti relativi all'uso, tutela e salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

**Esame:** si ritiene di accogliere l'osservazione inserendo a pag.11, Parte I Indirizzi per la formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi nel quadro normativo regionale, un paragrafo intitolato "Rapporti con la pianificazione di Bacino".

L'inserimento del suddetto paragrafo è inoltre funzionale a quanto dichiarato e proposto in sede di Conferenza di Servizi (30 luglio 2009) dall'Autorità di Bacino della Puglia.

## **4 – Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Puglia-Basilicata**

Il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Puglia-Basilicata, in un'ottica di collaborazione costruttiva tra Istituzioni, dichiara con nota di cui al Prot. n°0010859 del 05/08/2009 che "In relazione all'intervenuta partecipazione ed all'esito dei lavori della Conferenza di servizi, questo istituto, Organismo Territoriale del predetto Ministero, per quanto di competenza e nello spirito di collaborazione istituzionale, comunica formalmente la manifestazione di interesse per la formazione del DRAG con specifico riguardo al documento "Criteri per la formazione e localizzazione dei Piani urbanistici esecutivi (PUE)."

Infine, si prende atto del contributo pervenuto da parte del CONSORZIO ASI BRINDISI che, in un'ottica di collaborazione costruttiva tra Istituzioni, ha dichiarato con nota di cui al Prot. n°0001272 del 04/09/2009 l'interesse dell'Ente a fornire il proprio contributo finalizzato alla redazione del Documento Regionale di Assetto Generale, nei limiti delle proprie competenze ed in particolare per quelle indicate all'art.5 della L.R. 8 marzo 2007, n.2."



# **R E G I O N E P U G L I A**

**ASSESSORATO ALL'ASSETTO DEL TERRITORIO**

**SCHEMA DI  
DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)  
CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI  
ESECUTIVI (PUE)**

**(Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis)**

## SOMMARIO

<b>Parte I - Indirizzi per la formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi nel quadro normativo regionale</b>	
<b>Finalità e ambito di applicazione</b> .....	22726
<b>Tipologie di Piani Urbanistici Esecutivi, dai piani tradizionali ai programmi integrati di rigenerazione</b> .....	22728
<b>Rapporticon il Piano Urbanistico Generale</b> .....	22730
<b>Rapporti con la pianificazione di bacino</b> .....	22733
<b>Rapporticon la pianificazione paesaggistica</b> .....	22734
<b>Processo di formazione</b> .....	22735
<i>Condizioni per l'avvio</i> .....	22735
<i>Iter di formazione e validità</i> .....	22735
<i>Attuazione</i> .....	22737
<b>Parte II - Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano</b>	
<b>Introduzione: sostenibilità e qualità nel PUE</b> .....	22740
<b>La prospettiva ecologica</b> .....	22744
<i>Fattori climatici e ambientali del sito</i> .....	22745
<i>Previsioni di trasformazione e localizzazione delle funzioni</i> .....	22746
<i>Progettazione climatica degli spazi urbani</i> .....	22747
Criteri generali .....	22747
Analisi bioclimatica e progettazione degli spazi aperti .....	22750
Il contributo della vegetazione alla definizione degli spazi aperti .....	22752
Alcuni principi di gestione ecologica delle urbanizzazioni primarie .....	22754
<i>Approfondimenti</i> .....	22756
Strategie progettuali di dettaglio per il controllo della radiazione solare .....	22756
Criteri per la progettazione del verde e per la scelta delle essenze .....	22765
<b>La prospettiva morfologica</b> .....	22767
<i>Dal PUG al PUE: contesti e morfologie urbane</i> .....	22767
<i>Progettazione morfologico-funzionale</i> .....	22774
Criteri generali .....	22774
Contestualizzazione dell'intervento .....	22776
Caratteri del progetto dello spazio urbano .....	22779
<i>Approfondimenti: contesti periferici e marginali</i> .....	22781
Problematiche ricorrenti .....	22781
Obiettivi progettuali: casi esemplificativi .....	22783
<b>Elementi di sintesi</b> .....	22792
<i>Dal PUG al PUE: continuità e integrazione</i> .....	22792
<i>Struttura e contenuti del PUE</i> .....	22793
L'analisi del sito e del contesto .....	22793

Il metaprogetto .....	22796
Il progetto .....	22796
<b>Appendice I: Morfologie ricorrenti nel sistema insediativo pugliese</b> .....	22798
<b>Appendice II: Orientarsi tra le linee guida per la progettazione dei PUE</b> .....	22820
<b>Parte III - Criteri per agevolare la fattibilità e per realizzare la perequazione urbanistica</b>	
<b>La perequazione urbanistica</b> .....	22831
<i>La perequazione</i> .....	22831
<i>Ambito di intervento della perequazione</i> .....	22836
<i>Tipologie di modelli perequativi</i> .....	22838
<i>Efficacia della perequazione e mercato immobiliare</i> .....	22840
<i>La fattibilità delle iniziative</i> .....	22843
<b>Dal principio alla prassi: l'implementazione della perequazione urbanistica</b> .....	22844
<i>Indagini di base e individuazione delle condizioni di fatto e di diritto dei suoli</i> .....	22845
<i>Delimitazione degli ambiti omogenei per condizioni di fatto e di diritto, studio delle potenzialità degli ambiti e suddivisione degli ambiti omogenei in classi</i> .....	22846
<i>Attribuzione a ciascuna classe di suoli degli indici di edificabilità e degli altri parametri perequativi</i> .....	22847
<i>Delimitazione dei comparti perequativi e calibrazione delle modalità di attuazione del meccanismo perequativo</i> .....	22849
<b>La compensazione urbanistica</b> .....	22852
<i>Finalità e prerogative della compensazione</i> .....	22852
<i>Riferimenti normativi principali</i> .....	22853
<i>Schemi compensativi e problematiche associate</i> .....	22855
<i>L' "equivalenza" tra le risorse da permutare</i> .....	22856
<b>Parte IV - Criteri per favorire la partecipazione alla formazione delle scelte di assetto</b>	
<b>Alcuni interrogativi e problematicità</b> .....	22861
<b>La partecipazione nel quadro normativo regionale</b> .....	22863
<b>Il ruolo della partecipazione nei Piani Urbanistici Esecutivi</b> .....	22864
<b>Parte V - Elaborati del PUE</b>	
<b>Premessa</b> .....	22872
<b>Elaborati cartografici</b> .....	22872
<b>Elaborati di testo e documentari</b> .....	22873

*Il Documento di "Criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE)" è stato prodotto dall'Assessorato all'Assetto del Territorio con la consulenza del Dipartimento ICAR del Politecnico di Bari, ai sensi della convenzione stipulata con la Regione Puglia ai fini del completamento della lett. b del DRAG.*

*Il documento è stato elaborato a partire dalle indicazioni programmatiche dell'Assessore all'Assetto del Territorio, Prof. Angela Barbanente, in stretta collaborazione tra il Settore Assetto del Territorio della Regione Puglia, diretto dall'Arch. Piero Cavalcoli, e il Dipartimento ICAR.*

*In particolare hanno contribuito alla elaborazione: Prof. Francesca Calace (responsabilità scientifica e coordinamento generale), Prof. Luciana Bozzo (partecipazione), Arch. Alessandro Cariello (morfologie urbane), Dott. Rocco Carella (verde urbano), Dott. Vincenzo Colonna (aspetti giuridici), Arch. Annarita Marvulli (criteri progettuali), Avv. Nino Matassa (aspetti giuridici), Prof. Pierluigi Morano (perequazione), Arch. Patrizia Pirro (criteri progettuali), Prof. Leonardo Rignanese (urbanistica), Arch. Laura Rubino (progettazione bioclimatica), ing. Francesco Rotondo (procedure, partecipazione), Prof. Francesco Ruggiero (energia), Dott. Alfredo Tanzarella (aspetti giuridici). Ha inoltre contribuito l'arch. Danilo Stefanelli, per l'Autorità di Bacino della Puglia.*

**SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)  
CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)**

**Parte I**  
**INDIRIZZI PER LA FORMAZIONE DEI PUE NEL**  
**QUADRO NORMATIVO REGIONALE**

## FINALITÀ E AMBITO DI APPLICAZIONE

Il Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG), ai sensi dell'art. 4, comma 3, lett. b), della Lr 20/2001, determina *"gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani urbanistici esecutivi (PUE) di cui all'art. 15"*; il comma 10 bis dell'art. 5 della medesima legge regionale, introdotto dall'art. 38 della Lr 19 luglio 2006, n. 22, prevede che il DRAG possa essere approvato anche per parti organiche.

In attuazioni di tali previsioni, il presente Documento di *Criteri per la formazione e localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi* (d'ora in avanti *Criteri*) costituisce una delle parti organiche in cui è articolata la suddetta lett. b) del Documento Regionale di Assetto Regionale (DRAG).

I *Criteri* sono finalizzati a offrire ai Comuni disposizioni, indicazioni e suggerimenti volti a migliorare la qualità degli insediamenti progettati mediante strumenti urbanistici esecutivi, anche in coerenza con una serie di atti normativi e regolamentari approvati dalla Regione Puglia con le medesime finalità e in particolare:

- le nuove norme regionali nel campo della pianificazione urbanistica: Lr n. 12 del 21 maggio 2008: *"Norme urbanistiche finalizzate ad aumentare l'offerta di edilizia residenziale sociale"*, Lr n. 13 del 10 giugno 2008 *"Norme per l'abitare sostenibile"* e relativi strumenti attuativi (Deliberazione della Giunta Regionale 4 agosto 2008, n.1471, *"Sistema di valutazione del livello di sostenibilità ambientale degli edifici"* in attuazione dell'art. 10), Lr n. 14 del 10 giugno 2008 *"Misure a sostegno della qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio"*, Lr n. 21 del 29 luglio 2008: *"Norme per la rigenerazione urbana"*;
- il Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG), del quale risultano in vigore gli *Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG)*, approvati con Del. 1328 del 03 agosto 2007, mentre gli sono stati adottati con Del. G.R. n.26 del 25 febbraio 2009 *Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP)*;
- la pianificazione paesaggistica in vigore, rappresentata dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico / Paesaggio (PUTT/P), approvato con Del. GR n.1748 del 15 dicembre 2000, e quella in itinere, costituita dal nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), il cui Documento Programmatico è stato approvato con Del. GR n. 357 del 27 marzo 2007 e i cui quadri conoscitivi, scenari strategici e struttura normativa sono stati presentati nei due cicli di Conferenze d'Area del dicembre 2008 e del luglio 2009<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Cfr. [www.paesaggio.puglia.it](http://www.paesaggio.puglia.it)

- gli strumenti di pianificazione territoriale (PTCP) e urbanistica (PUG) predisposti dalla Province e dai Comuni pugliesi in applicazione della Lr 20/01 e del DRAG, per le parti di propria competenza.

Con l'obiettivo di porsi in coerenza con gli atti normativi e regolamentari regionali, i *Criteri* assumono come principale principio ispiratore quello della **sostenibilità dello sviluppo**, adottando una accezione ampia di sostenibilità, che implica la necessità di coniugare in una *visione integrata* le tre dimensioni fondamentali e inscindibili della **sostenibilità**, ovvero quelle **ambientale, economica e sociale**<sup>2</sup>. Le parole chiave per una sua compiuta articolazione sono pertanto:

- *sostenibilità ambientale*, ovvero capacità di preservare le funzioni dell'ambiente in riferimento alla conservazione e riproducibilità delle sue risorse naturali (aria, acqua, suolo), al contenimento delle sue scorie (rifiuti, rumore), alla sua efficienza energetica; essendo il termine "ambiente" inteso non solo in senso ecologico, ma anche nel significato di "ambiente di vita", esso è comprensivo degli aspetti morfologici, funzionali, paesaggistici e della cura del patrimonio esistente; in questo campo vengono pertanto proposti *criteri per perseguire la qualità complessiva dell'assetto urbano* (Parte II dei *Criteri*);
- *sostenibilità economica*, in riferimento alla capacità di produrre e mantenere all'interno del territorio il massimo del valore aggiunto combinando efficacemente le risorse, stabilendo eque condizioni di trattamento e di regolazione del rapporto pubblico-privato; vengono pertanto individuati i *criteri per agevolare la fattibilità degli interventi e realizzare la perequazione urbanistica* (Parte III dei *Criteri*);
- *sostenibilità sociale*, in riferimento alla necessità di garantire condizioni di benessere, equamente distribuite per classi e per genere, per le comunità locali, nonché di promuovere la integrazione e l'inclusione sociale, e quindi di garantire il massimo coinvolgimento della popolazione nella definizione dei problemi e individuazione delle soluzioni; vengono quindi indicati *criteri per favorire la partecipazione delle comunità locali nel processo di pianificazione esecutiva* (Parte IV dei *Criteri*).

Questa articolazione del principio della sostenibilità dà forma all'intero documento dei *Criteri*, nella convinzione che la sommatoria non banale di queste componenti produca assetti di qualità, ovvero rispettosi delle risorse, contestualizzati ed equi.

---

<sup>2</sup> Questa, peraltro, è la visione è assunta dalla Strategia Tematica sull'ambiente urbano (CEE 2006) e dal suo documento intermedio (CEE 2004), che ponevano in evidenza azioni su quattro temi prioritari (Gestione urbana sostenibile, Trasporto urbano sostenibile, Edilizia sostenibile, Progettazione urbana sostenibile).

## TIPOLOGIE DI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI, DAI PIANI TRADIZIONALI AI PROGRAMMI INTEGRATI DI RIGENERAZIONE

Secondo quanto indicato nella LR 20/01, art. 15, commi 1 e 2, i Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) costituiscono gli strumenti di attuazione del PUG e comprendono un ampio insieme di strumenti, dai piani attuativi di tradizione, anche settoriali o tematici, ai programmi complessi, siano essi di iniziativa pubblica, privata o mista. Gli strumenti indicati, nati nel tempo per affrontare problematiche specifiche e spesso settoriali, sono caratterizzati da una diversa prevalenza di tipologie di intervento, che ne influenzano i contenuti: interventi sulla città consolidata finalizzati alla conservazione e al recupero; interventi sulla città non consolidata o marginale finalizzati alla riqualificazione e rigenerazione; interventi di nuovo impianto; interventi settoriali finalizzati prevalentemente alla realizzazione dell'armatura urbana (servizi, verde, mobilità ecc.). Per essi vanno seguite le procedure previste dalle specifiche norme nazionali e regionali che li disciplinano, anche assieme alle disposizioni indicate all'interno del presente documento dei *Criteri*.

I *Criteri* non si occupano dell'intero spettro degli strumenti tematici previsti dalla vigente normativa statale e regionale, non comprendendo né quelli non attuativi dello strumento urbanistico generale (come ad esempio il Piano delle Coste, il Piano del Traffico, dei Parcheggi, il Piano delle Attività Estrattive, il Piano Regolatore per l'installazione degli Impianti Eolici), né quelli che obbediscono a specifiche discipline che esulano dalla materia urbanistica. Per alcuni di questi strumenti di livello regionale, in particolare per quelli relativi alle infrastrutture e dotazioni territoriali, è predisposto lo "schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale", ai sensi della lettera c) del DRAG, nel quale schema sono indicate la normativa di riferimento, di livello comunitario, nazionale e regionale e il quadro conoscitivo elaborato dalla Regione Puglia.

I Piani Urbanistici Esecutivi dei quali i *Criteri* si occupano possono essere distinti in:

- strumenti urbanistici esecutivi consolidati nella tradizione urbanistica ordinaria:
  - Piani Particolareggiati di Esecuzione, così come disciplinati dalla L. 1150/42 e ss. mm. e ii.;
  - Piani per l'Edilizia Economica e Popolare, ai sensi della L. 167/62;
  - Piani di Lottizzazione convenzionata, ai sensi della L. 765/67 e ss. mm. e ii.;
  - Piani per gli Insediamenti Produttivi, ai sensi della L. 865/71;
  - Piani di Recupero, così come definiti dalla L. 457/78;
- programmi di tipo integrato, comunemente definiti 'complessi' e legati a specifici programmi di finanziamento disposti da norme statali e regionali:
  - Programmi Integrati (PI) di cui all'articolo 16 della legge 17 febbraio 1992, n. 179;
  - Programmi di Recupero Urbano (PRU), di cui all'articolo 11 del decreto legge 5 ottobre 1993, n. 398, convertito dalla legge 4 dicembre 1993, n. 493;

- Programmi di riqualificazione urbana (PRiU) ex articolo 2 del decreto del Ministro dei lavori pubblici del 21 dicembre 1994;
- Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST), Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 8 Ottobre 1998;
- Programmi Innovativi in Ambito Urbano (PIAU), Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 27 dicembre 2001;
- Contratti di quartiere I (articolo 2 della legge 23 dicembre 1966, n. 662) e II (L. 21/2001, Dm 27/12/2001, modificato dal Dm 31/12/2002);
- Programmi Integrati di Riqualificazione delle Periferie, ai sensi del Bando della Regione Puglia del 29 giugno 2006;
- Programmi Integrati di Rigenerazione Urbana, ai sensi della Lr 21/2008.

Sebbene i presenti *Criteri* non si occupino direttamente delle pianificazioni di settore, i suoi contenuti sono orientati anche a fornire strumenti di metodo e operativi per il *Piano dei Servizi*. Tale strumento, infatti, assume una particolare rilevanza nella pianificazione urbanistica in quanto fortemente connesso alla programmazione delle opere pubbliche da un lato, all'effettivo soddisfacimento del fabbisogno di servizi e attrezzature dall'altro. Sebbene l'assenza di norme specifiche, al livello nazionale e regionale, lo rendano di difficile applicazione, esso rappresenta, soprattutto per le grandi città, uno strumento operativo necessario per programmare correttamente gli interventi e curare la qualità e l'effettiva fruibilità dei servizi.

In merito al Piano dei Servizi, i *Criteri* non introducono moduli operativi o procedurali, né nuovi standard e parametri; orientano piuttosto la progettazione del sistema dei servizi, degli spazi pubblici e del verde verso requisiti di qualità e sostenibilità, come in particolare indicato nella Parte II dei presenti *Criteri*.

## RAPPORTI CON IL PIANO URBANISTICO GENERALE

Come è noto, il Piano Urbanistico Generale, nelle sue componenti strutturali e programmatiche, definisce i *contesti territoriali*<sup>3</sup> e ne articola le relative politiche:

- le *previsioni strutturali*, per ciascun contesto territoriale, ne definiscono il perimetro e stabiliscono indirizzi e direttive strutturali, volti a definire specifiche politiche urbanistiche, ovvero gli obiettivi progettuali di tutela, uso e valorizzazione delle risorse, e le caratteristiche prestazionali sotto il profilo ambientale, morfologico, funzionale e procedurale delle trasformazioni compatibili con detti obiettivi;
- le *previsioni programmatiche* definiscono la disciplina urbanistica dei contesti territoriali e, in particolare, individuano le trasformazioni fisiche e funzionali consentite nei contesti, o in loro parti, non sottoposti alla previa redazione di PUE (valida a tempo indeterminato) e le localizzazioni delle aree da ricomprendere in Piani Urbanistici Esecutivi (con una validità definita in sede di previsioni strutturali e non superiore a dieci anni); le previsioni programmatiche, inoltre indicano quali Piani Urbanistici Esecutivi, di carattere settoriale o tematico, devono essere redatti nell'arco di validità dei vincoli urbanistici.

Pertanto, la definizione dei contesti territoriali costituisce l'atto con il quale il PUG classifica i territori in base ai valori rilevati, alle relative regole costitutive, alle politiche urbanistiche che si intende promuovere. Sulla base delle condizioni dello stato di fatto e delle politiche da promuovere, i contesti sono suscettibili di essere assoggettati o meno a ulteriori momenti di pianificazione rappresentati, prima, dall'inserimento dei contesti, o di loro parti, nelle previsioni programmatiche, poi dai piani urbanistici esecutivi.

Gli *Indirizzi* per i PUG, inoltre, stabiliscono che *“le previsioni programmatiche riferite ai contesti urbani e rurali per i quali non sono previsti interventi di trasformazione (cioè in linea generale vale per i contesti urbani da tutelare, completare e consolidare e per tutti i contesti rurali) potranno essere valide a tempo indeterminato. Si tratta, più in particolare, di previsioni che riguardano la gestione degli insediamenti esistenti, ovvero la disciplina dell'utilizzazione, del recupero e della riqualificazione del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente, compresa la tutela e la valorizzazione degli edifici e dei manufatti di valore storico e artistico; l'edificazione di completamento o di ampliamento degli edifici esistenti; le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, la disciplina del territorio rurale e delle trasformazioni non materiali del territorio; la disciplina di gestione dell'esistente per quelle parti dei contesti urbani da riqualificare e di nuovo impianto non ricomprese nelle previsioni di trasformazione da realizzarsi tramite PUE.”*

Invece, per le previsioni che comportano il ricorso al PUE, gli *Indirizzi* evidenziano come *“il Comune potrebbe scegliere di limitare le previsioni programmatiche riferite ai contesti urbani*

<sup>3</sup> Si ricorda che nel DRAG – *Indirizzi per i PUG* i contesti territoriali sono definiti come parti del territorio caratterizzate da differenti condizioni di assetto fisico e funzionale e tendenze di trasformazione del patrimonio edilizio e delle condizioni socio-economiche.

*da riqualificare e a quelli destinati a insediamenti di nuovo impianto, a quelle parti dei contesti nei quali si ritiene di poter effettivamente attuare gli interventi previsti tramite PUE in un arco temporale coincidente con la validità degli eventuali vincoli di esproprio (5 anni); oppure potrebbe dotarsi di previsioni programmatiche di più ampia portata territoriale e temporale (comunque non superiori a 10 anni), in tal caso privilegiando il ricorso a pratiche perequative che consentano di evitare o attenuare il ricorso a vincoli di esproprio la cui attuazione risulta sempre più difficoltosa. Potrebbe infine individuare previsioni "condizionate", la cui attuabilità è subordinata al verificarsi di determinate circostanze, come ad esempio la realizzazione di infrastrutture o il completamento delle trasformazioni in contesti limitrofi."*

Quindi già nel PUG/S, ma soprattutto nel PUG/P, si ritrovano gli elementi normativi alla base della formazione del PUE. Occorre tuttavia valutare che lo "spessore" delle previsioni programmatiche può essere molto diversificato nelle esperienze concrete, anche in virtù del livello di dettaglio assunto dalle previsioni strutturali.

Il DRAG, inoltre, precisa che, in merito alle previsioni programmatiche da realizzarsi tramite il ricorso ai PUE, "il PUG/P individua le precondizioni in termini ambientali e infrastrutturali, il carico urbanistico massimo, le funzioni ammesse e le relative percentuali minime e massime, le categorie di intervento e i caratteri morfologici dell'assetto di progetto; in questo caso il PUG/P definisce i perimetri dei PUE stabilendo quali siano le trasformazioni fisiche e funzionali per ciascuno di essi", o, nei casi di procedura selettiva per la redazione del PUE, "il PUG/P potrebbe stabilire la disciplina generale, fissare i requisiti del progetto di trasformazione, analoghi al caso precedente, e bandire una procedura di selezione di proposte, che consenta un migliore utilizzo dell'area ed un risparmio della risorsa suolo".

In ogni caso, la "contiguità temporale" tra PUE e previsioni programmatiche (che, si ricorda, sono a validità limitata tra 5 e 10 anni e rapportate alle effettive capacità di intervento degli attori pubblici e privati), tende a far divenire le previsioni programmatiche prevalentemente il **quadro programmatico e prestazionale entro il quale costruire il concreto progetto di trasformazione**, ovvero il Piano Esecutivo.

Ciò porta ad affermare che, **in merito alle aree da ricomprendere nei PUE**, le previsioni programmatiche possano avere una natura prevalentemente "prestazionale" nei contenuti progettuali, e siano invece molto dettagliate dal punto di vista della programmazione e dei moduli procedurali da utilizzare.

Tale prospettiva è, del resto, auspicabile, perché consentirebbe di evitare una certa ridondanza dei contenuti progettuali, che dovrebbero ripetersi, sempre più dettagliati, a tre differenti scale della pianificazione (strutturale, programmatica, esecutiva).

Invece, se:

- le previsioni strutturali del PUG definiscono il perimetro e stabiliscono indirizzi e direttive strutturali, volti a definire specifiche politiche urbanistiche, ovvero gli obiettivi progettuali di tutela, uso e valorizzazione delle risorse, e le caratteristiche prestazionali sotto il profilo ambientale, morfologico, funzionale e procedurale delle trasformazioni compatibili con detti obiettivi,
- le previsioni programmatiche individuano i contesti o parte di essi nei quali concentrare i processi di trasformazione e stabiliscono i caratteri prestazionali e

procedurali **esclusivamente in relazione alle trasformazioni previste**, ovvero in merito a ciò che è opportuno realizzare nelle condizioni spazio-temporali date,

il PUE acquisisce il ruolo di **strumento sovrano nella definizione del progetto urbanistico alla scala della parte di città**, consentendo di concentrare l'attenzione sugli aspetti squisitamente attuativi e prestazionali e sulle relative implicazioni ambientali, economiche e sociali, e ricentrando l'attenzione sulla qualità del progetto, piuttosto che sulla sua conformità a norme urbanistiche generali, come era nei PRG di tradizione.

In altre parole, attraverso i Criteri PUE, si vuole evidenziare il ruolo nodale della dimensione programmatica del PUG, quella nella quale prendono corpo le scelte del governo locale.

Pertanto, anche in virtù di quanto disposto dalla Legge regionale 20/2001, che afferma che la redazione di PUE è obbligatoria per le aree di nuova urbanizzazione e per le aree da sottoporre a recupero, vi saranno contesti che inequivocabilmente saranno oggetto di piani esecutivi, come è ovvio non necessariamente estesi all'intero contesto, ma limitati alle parti di città che ai fini della loro trasformazione o conservazione richiedono un insieme coordinato di interventi.

Tali contesti saranno, in particolare:

- contesti urbani storici o consolidati da tutelare e/o riqualificare, laddove si ravvisi la necessità/opportunità di intervenire attraverso piani o programmi di recupero, comunque definiti;
- contesti da riqualificare, periferici e marginali;
- contesti destinati a insediamenti di nuovo impianto.

I *Criteri*, attraverso le indicazioni attinenti al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica, sociale, orientano le scelte localizzative dei PUE, nel rispetto dei principi, già enunciati negli *Indirizzi* per i PUG:

- del contenimento del consumo di suolo, preferendo le localizzazioni dei nuovi interventi in aree già urbanizzate e servite dalle reti esistenti della mobilità e tecnologiche; ad esempio, all'interno dei contesti urbani periferici o di nuovo impianto la cui realizzazione è prevista nel PUG/P, andrebbero privilegiate le localizzazioni più prossime ai contesti consolidati o in via di consolidamento, e comunque quelle che comportano una minore incidenza dei costi e dei consumi per la realizzazione delle urbanizzazioni e per la gestione urbana (trasporti, rifiuti, manutenzione urbana ecc.);
- della qualificazione morfologica e funzionale dei contesti urbani marginali e periferici, spesso caratterizzati dalla monofunzionalità, da realizzare attraverso interventi di integrazione con i contesti limitrofi, di riassetto, riqualificazione e complessificazione dei tessuti esistenti;
- del risanamento dell'ambiente urbano, da perseguire attraverso il risparmio energetico e l'uso di tecnologie ecocompatibili e sostenibili, la riduzione dell'inquinamento atmosferico, acustico, elettromagnetico, luminoso ecc.;
- dell'aumento della permeabilità dei suoli urbani e del verde urbano anche mediante la previsione di specifici indici di densità vegetazionale, arborea e arbustiva, di permeabilità e di reti ecologiche quali fattori di rigenerazione ambientale degli insediamenti urbani;
- dell'abbattimento delle barriere architettoniche e dello sviluppo di forme di mobilità sostenibile, come quella pedonale e ciclabile.

## RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE DI BACINO

Il territorio della Regione Puglia ricade prevalentemente nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino interregionale della Puglia e in parte in quello delle Autorità di Bacino interregionali della Basilicata e dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore. Il principale strumento di pianificazione delle Autorità di Bacino è rappresentato dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI). L'Autorità di Bacino della Puglia, con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30/11/2005, ha approvato il proprio Piano Stralcio<sup>4</sup>. Inoltre, l'Autorità di Bacino della Basilicata ha approvato il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (in prima stesura il 5/12/2001) e il Piano Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale (il 17/10/2005), che disciplina l'uso, la tutela e la salvaguardia delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

Si ricorda che i Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico hanno valore di Piani Territoriali di Settore e rappresentano lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico e idrogeologico, e hanno la funzione di eliminare, mitigare o prevenire i maggiori rischi derivanti da fenomeni calamitosi di natura geomorfologica (dissesti gravitativi dei versanti) o di natura idraulica (esondazioni dei corsi d'acqua).

Le finalità dei Piani stralcio di Assetto Idrogeologico sono anche di natura ecologica, orientate alla riqualificazione e rinaturalizzazione ambientale, all'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea, alla conservazione e al miglioramento delle condizioni di naturalità in particolare lungo i corsi d'acqua e sui versanti, alla conservazione e creazione di corridoi biologici, nonché al recupero dei territori periferuali ad uso naturalistico e ricreativo. Si tratta di finalità che possono essere condivise e in grado di influenzare anche le modalità di intervento nei contesti oggetto di PUE.

A partire dalla approvazione del PAI<sup>5</sup>, le amministrazioni e gli Enti pubblici territorialmente interessati sono tenuti ad adeguare ad esso i propri strumenti di pianificazione urbanistica generali ed esecutivi. A seguito della verifica di coerenza tra il PAI e i propri strumenti, le amministrazioni competenti procedono all'adeguamento, che consiste nell'introdurre nei propri strumenti di governo del territorio le condizioni d'uso contenute nel Piano Stralcio. Se, in occasione dell'adeguamento, le amministrazioni competenti approfondiscono il quadro conoscitivo, questo costituisce presupposto per le procedure di integrazione e modifica del PAI previste dalle NTA. Il parere favorevole dell'Autorità di Bacino della Puglia costituisce presupposto necessario per l'adozione dell'atto di adeguamento dello strumento di governo del territorio.

La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree sottoposte alle prescrizioni del PAI è subordinata al parere vincolante dell'Autorità di Bacino. Nessun intervento può dunque

<sup>4</sup> Ciò a seguito di apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto, e dell'intesa tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

<sup>5</sup> L'Autorità di Bacino della Puglia provvede alla revisione periodica del PAI ogni 3 anni, e comunque qualora si verificano modifiche significative del quadro conoscitivo, ovvero acquisizione di nuove conoscenze in campo scientifico e tecnologico, o in occorrenza di eventi idrogeologici per effetto dei quali sia modificato il quadro della pericolosità idrogeologica, o per la realizzazione delle opere previste dallo stesso PAI.

essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino. (ai sensi del Titolo II - Assetto Idraulico, art. 4 "Disposizioni generali" e Titolo III, art. 11 "Assetto Geomorfologico", commi 4 e 5 delle NTA del PAI dell'AdB della PUGLIA).

Pertanto anche i PUE, se interessano aree sottoposte alle prescrizioni del PAI, debbono essere sottoposti a parere vincolante da parte dell'AdB, prima di essere definitivamente approvati dall'organo competente; ciò pur se derivanti da PUG, che, se in vigore, hanno già ottenuto il parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

## **RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA**

L'art. 5.03 delle NTA del PUTT/P prevede che, oltre ai i piani urbanistici territoriali tematici, i piani urbanistici intermedi, i piani settoriali di enti e soggetti pubblici e privati, i piani regolatori generali, anche gli strumenti urbanistici esecutivi di iniziativa sia pubblica sia privata, quando comportano modifiche dello stato fisico o dell'aspetto esteriore dei territori e degli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lvo n. 42/04, o compresi tra quelli sottoposti a tutela dal PUTT/P, non possono essere approvati senza il preliminare rilascio del parere paesaggistico. Il parere paesaggistico viene rilasciato, sia se favorevole, sia se favorevole con prescrizioni, sia se non favorevole, entro il termine perentorio di sessanta giorni, dalla Giunta Regionale previa istruttoria dell'Assessorato Regionale all'Urbanistica.

Inoltre, la Regione ha in corso la redazione del nuovo Piano paesaggistico Territoriale Regionale, adeguato al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/2004) e coerente con i principi della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000, ratificata nel 2006 con la L 14/2006). In questa sede si vuole sottolineare come sia le basi informative costruite per il Piano, in particolare la Carta dei Beni Culturali (redatta dai quattro Atenei pubblici pugliesi e dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e per il Paesaggio della Puglia) e la Carta Idrogeomorfologica (redatta dall'Autorità di Bacino della Puglia), sia il quadro conoscitivo e interpretativo del Piano possano essere già oggi, ancor prima che il Piano entri in vigore, strumenti utili come supporto per la individuazione delle modalità di intervento all'interno dei contesti definiti dal PUG, con particolare riferimento alla individuazione dei caratteri significativi del territorio dal punto di vista ambientale e culturale, oltreché delle rappresentazioni dei caratteri morfotopologici del sistema insediativo pugliese.

Infatti, il nuovo PPTR non si limita a considerare, come era per il PUTT/P, singoli beni meritevoli di salvaguardia siti nei territori extraurbani ma, in linea con gli indirizzi normativi succitati, riguarda l'intero paesaggio regionale e detta indirizzi, direttive e prescrizioni non solo per la sua tutela, ma anche per la sua riqualificazione.

## PROCESSO DI FORMAZIONE

### **Condizioni per l'avvio**

Secondo quanto disposto dal DRAG – *Indirizzi per i PUG*, il PUE rappresenta lo strumento di attuazione delle previsioni programmatiche per le parti nelle quali il PUG/P individua la necessità di una pianificazione di dettaglio, piuttosto che la disciplina ad attuazione diretta; ciò implica che i Piani Urbanistici Esecutivi possono essere redatti solo per le previsioni ricomprese nel PUG/P e non al di fuori di esso. Pertanto si può avviare l'iter del PUE solo a seguito dell'approvazione del PUG/P e relativamente alle parti in esso previste sottoposte a disciplina indiretta.

### **Iter di formazione e validità**

L'iter di formazione e approvazione dei Piani Urbanistici Esecutivi è regolato dall'art. 16 della Lr 20/2001. Questo definisce come i PUE possano essere redatti e proposti (art. 16, comma 1):

*"a) dal Comune;*

*b) dai proprietari che rappresentino, in base alla superficie catastale, almeno il 51 per cento degli immobili compresi entro il perimetro dell'area interessata. Il loro concorso è sufficiente a costituire il consorzio ai fini della presentazione al Comune della proposta di piano esecutivo e del relativo schema di convenzione;*

*c) dalle società di trasformazione urbana previste dalla normativa vigente".*

L'iter di formazione è definito dalla seguente tempistica, a partire dall'adozione in Consiglio Comunale (art. 16, commi da 4 a 10):

4. *"Entro trenta giorni dalla data di adozione, il PUE e i relativi elaborati sono depositati, per quindici giorni consecutivi, presso la segreteria del Comune, in libera visione al pubblico. Del deposito è dato avviso sull'albo comunale e su almeno due quotidiani a diffusione nella provincia.*
5. *Qualora il PUE riguardi aree sulle quali insistono vincoli specifici, contestualmente al deposito di cui al comma 4 il Sindaco, o l'Assessore da lui delegato, indice una Conferenza di servizi alla quale partecipano rappresentanti delle Amministrazioni competenti per l'emanazione dei necessari atti di consenso, comunque denominati.*
6. *Entro il termine di quindici giorni dalla data di scadenza del periodo di deposito di cui al comma 4, chiunque abbia interesse può presentare proprie osservazioni, anche ai sensi dell'articolo 9 della l. 241/1990.*
7. *Entro il termine perentorio di trenta giorni dalla data di acquisizione degli atti di consenso di cui al comma 5, il Consiglio comunale approva in via definitiva il PUE, pronunciandosi altresì sulle osservazioni presentate nei termini.*

8. *La deliberazione di approvazione è pubblicata, anche per estratto, sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia.*
9. *Il PUE acquista efficacia dal giorno successivo a quello di pubblicazione di cui al comma 8.*
10. *La variante al PUE segue lo stesso procedimento di formazione di cui ai commi precedenti. Qualora le variazioni non incidano sul dimensionamento globale del PUE e non comportino modifiche al perimetro, agli indici di fabbricabilità e alle dotazioni di spazi pubblici o di uso pubblico, la variante al PUE è approvata con deliberazione del Consiglio comunale, previa acquisizione di eventuali atti di consenso ove necessari.”*

Si ricorda che, coerentemente con i principi di snellezza e celerità dell'azione amministrativa fissati dalla L. 7 agosto 1990 n. 241, il procedimento può essere interrotto una sola volta per richiedere integrazioni documentali.

Merita richiamare l'attenzione anche sulla possibilità di presentare non solo osservazioni a tutela dell'interesse pubblico ma anche manifestazioni di interessi particolari, a norma dell'articolo 9 della L. 241/1990.

Va evidenziato, inoltre, che i PUE sono soggetti a decadenza (decennale per tutti, tranne per i PEEP, validi fino a 18 anni, fatta salva la possibilità di prorogarli per ulteriori due anni): l'art. 17, comma 2, della LR 20/2001 prevede che i PUE si attuino in un tempo non superiore a dieci anni, decorsi i quali rimane efficace, per la parte di PUE non attuata, l'obbligo di osservarne le previsioni mentre, ai fini espropriativi, decadono gli effetti della pubblica utilità delle opere previste. Peraltro, poiché le previsioni programmatiche per la cui attuazione è previsto il ricorso a PUE hanno anch'esse una durata, stabilita dal PUG/P e comunque non superiore a 10 anni, i Piani Urbanistici Esecutivi per i quali sia richiesta la convenzione devono essere convenzionati nei tempi di validità del PUG/P. Invece, i PUE che siano stati presentati, adottati e approvati, ma non convenzionati al momento della scadenza del termine temporale del PUG/P, scadono anch'essi. Diversamente, le previsioni programmatiche potrebbero di fatto essere prorogate oltre la loro naturale validità, attraverso la semplice presentazione dei relativi strumenti esecutivi, vanificando l'innovazione contenuta nel DRAG e reintroducendo la rigidità del vecchio PRG, ivi compresi vincoli urbanistici soggetti a decadenza.

D'altra parte, se una Amministrazione che ha già approvato il proprio PUG/P non ha dato attuazione alle previsioni in esso definite, ma ritiene che queste rimangano valide e che debbano essere comunque poste in attuazione, può approvare una variante al PUG/P che non necessita di verifica di compatibilità regionale, volta a rinnovare le previsioni programmatiche non ancora attuate, con le conseguenze di legge laddove vengano reiterate anche le previsioni di carattere espropriativo.

In definitiva, i PUE che nel periodo di validità delle previsioni programmatiche non siano stati convenzionati, decadono allo scadere del PUG/P, mentre permane comunque la disciplina prevista per tutte le zone non subordinate a PUE e quella prevista per le zone soggette a PUE in assenza dell'approvazione di questi ultimi.

La decadenza delle previsioni programmatiche e dei PUE non convenzionati impone che la Pubblica Amministrazione contenga i tempi di formazione e di approvazione dei Piani Urbanistici Esecutivi, per garantire la tempestività nella realizzazione delle previsioni

programmatiche. D'altronde, essendo il PUE proposto nell'ambito del PUG/P dalla stessa Amministrazione Comunale, questa dovrebbe avere tutto l'interesse, sulla base di considerazioni in ordine all'interesse pubblico della trasformazione, a esprimersi in merito ad esso, in quanto strumento che attua le proprie stesse previsioni programmatiche.

### **Attuazione**

Come accennato, la Lr 20/01 dispone che il PUE possa essere promosso dai proprietari che rappresentino, in base alla superficie catastale, almeno il 51 per cento degli immobili compresi entro il perimetro dell'area interessata. Dovendo il PUE dimostrare l'equa ripartizione di oneri e utili tra tutti i proprietari, è ovvio che il suo progetto debba essere esteso all'intera area interessata.

Per quanto riguarda la sua attuazione, essa potrà essere realizzata per parti (stabilite nello stesso progetto di PUE), fermo restando che:

- il PUE deve dimostrare la possibilità per le aree residue di attuare autonomamente la trasformazione;
- il primo soggetto attuatore si assume gli oneri di tutte le urbanizzazioni necessarie a rendere urbanisticamente autonoma e funzionale la prima parte del PUE, fatta salva la possibilità per il soggetto promotore (Comune, STU, Consorzio, ecc.) di procedere alla trasformazione dell'intera area, previa acquisizione delle aree residue anche attraverso procedure ablatorie, in quanto il consorzio è soggetto dotato di capacità espropriativa e i rimanenti possono monetizzare gli oneri che il PUE gli assegnava prima dell'intervento del Consorzio.

Inoltre, analogamente a quanto previsto dall'art. 28 della Lr 56/80, la convenzione regolante i rapporti tra Comune e proprietari degli immobili compresi dovrà prevedere:

- la cessione gratuita, entro termini prestabiliti, delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione primaria, nonché la cessione gratuita delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione secondaria, nella misura minima stabilita dal DM 2/ 4/ 1968 n. 1444, salvo diversa indicazione degli strumenti urbanistici vigenti;
- la realizzazione, a cura e spese dei proprietari, di tutte le opere di urbanizzazione primaria, salvo la totale o parziale monetizzazione delle stesse;
- l'assunzione, a carico dei proprietari, degli oneri per la urbanizzazione secondaria nella quota di pertinenza determinata in sede di approvazione del PUE, con scorporo dei valori delle opere eventualmente direttamente cedute o eseguite dai proprietari. Lo scorporo va determinato in funzione dei costi di tali opere, calcolati sulla base dell'elenco regionale dei prezzi o, in mancanza, di altro elenco predisposto da enti pubblici o associazioni professionali o di categoria;
- l'impegno dei proprietari a dotare l'area di tutti i collegamenti con le reti infrastrutturali esistenti;
- i termini per l'ultimazione degli edifici e delle opere di urbanizzazione, complessivamente non superiori a dieci anni dalla stipula della convenzione;

- congrue garanzie finanziarie, per fasi di esecuzione, per un importo non inferiore al 30% della spesa relativa all' adempimento degli obblighi a carico dei proprietari;
- sanzioni convenzionali a carico dei proprietari nel caso di inosservanza degli obblighi di convenzione e modalità di esecuzione forzata, da parte del Comune, delle opere non realizzate in caso del persistere dell'inosservanza. Nel computo del contributo, correlato alle urbanizzazioni e dovuto per il rilascio delle concessioni, va portata in detrazione, fino alla concorrenza, l'entità degli impegni assunti in sede di convenzione del PUE.

Merita ricordare, infine, per quanto attiene alla fase attuativa, che l'art. 18 della Lr 20/2001 prevede che il PUE possa apportare variazioni al PUG qualora non incida sulle previsioni strutturali del PUG stesso; il medesimo articolo indica le modificazioni che non costituiscono in ogni caso variazione del PUG, individuandole da un lato nella variazione delle perimetrazioni contenute nel PUG conseguenti alla trasposizione del PUE sul terreno, dall'altro nella variazione delle localizzazioni degli insediamenti e dei relativi servizi che non comportino aumento delle quantità e del carico urbanistico superiore al 5 per cento.

---

**SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)  
CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)**

**Parte II**  
**CRITERI PER PERSEGUIRE LA QUALITÀ**  
**DELL'ASSETTO URBANO**

## INTRODUZIONE: SOSTENIBILITÀ E QUALITÀ NEL PUE

Come anticipato nella Parte I, sia nella Lr 20/2001 sia nel modello di pianificazione delineato dal DRAG, il Piano Urbanistico Esecutivo è inteso come strumento sovrano nella definizione del progetto urbanistico alla scala della parte di città. Infatti esso ha un ruolo strategico nel determinare la qualità insediativa di un ambito urbano e, di fatto, è lo strumento nel quale l'urbanistica e l'architettura si incontrano. Pertanto in questi *Criteri*, che hanno l'obiettivo di perseguire la qualità dell'assetto urbano in tutte le situazioni in cui i PUE sono utilizzati, ovvero sia per realizzare insediamenti di nuovo impianto, sia nel caso di recupero e di riqualificazione all'interno della città costruita, assume una importanza cruciale una opportuna declinazione di "raccomandazioni" per la corretta predisposizione del piano esecutivo.

La Lr 20/2001 persegue, tra le sue finalità, lo *sviluppo sostenibile* della comunità regionale (art. 1, comma 2), rinviando al DRAG la traduzione operativa del principio. La Regione Puglia nel 2008 ha approvato una specifica norma che rafforza tali finalità proprio con riferimento alla sostenibilità: la Lr 13/2008, nell'art. 4, stabilisce che *"gli strumenti di governo del territorio, dal livello regionale fino alla pianificazione esecutiva a scala comunale, comunque denominati, compresi i programmi comunitari e i programmi di riqualificazione urbana, devono contenere le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere gli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane ... anche in coerenza con le disposizioni del Documento regionale di assetto generale (Drag) di cui alla legge regionale n. 20/2001"*.

L'accezione di sostenibilità ambientale utilizzata nei presenti *Criteri*, mirata a preservare l'*ambiente* inteso non solo in senso ecologico, ma anche nel significato di *ambiente di vita*, comprensivo degli aspetti morfologici, funzionali, paesaggistici e della cura del patrimonio esistente, è coerente con le finalità attribuite dalla Lr 13/2008 al processo di pianificazione, che deve individuare criteri di sostenibilità atti a garantire:

- "a) lo sviluppo armonico del territorio, dei tessuti urbani e delle attività produttive;*
- b) la compatibilità dei processi di trasformazione e uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e con la identità storico-culturale del territorio;*
- c) la valorizzazione delle risorse identitarie e delle produzioni autoctone per un sano e durevole sviluppo locale;*
- d) il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti;*
- e) la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico-ambientali, attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;*
- f) la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo e/o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione e riqualificazione per migliorarne la qualità e la sostenibilità ambientale"*.

Dunque, principi ispiratori fondativi dell'approccio sostenibile, sono:

- l'attenzione agli abitanti, poiché ogni scelta ed azione verso la sostenibilità è volta a migliorarne la qualità di vita;
- l'attenzione al luogo, poiché la sostenibilità è necessariamente relazionata al sito di intervento ed alle sue caratteristiche, nel quale si cercherà di salvaguardare gli aspetti positivi e mitigare le problematiche presenti;
- l'estensione della valutazione di sostenibilità nello spazio e nel tempo, oltre il luogo di realizzazione dell'intervento e oltre la fase di realizzazione, considerando l'impatto ambientale prodotto sui luoghi di produzione fuori opera, al trasporto da questi ai luoghi di edificazione, alla gestione, al recupero o demolizione.

Pertanto, nel rispetto dei principi generali già presenti nelle norme vigenti e negli *Indirizzi* per i PUG, i presenti *Criteri* promuovono pratiche di progettazione urbanistica esecutiva in cui la qualità urbana e la sostenibilità ambientale siano strettamente connesse tra loro e con gli aspetti della sostenibilità sociale ed economica.

Infatti, se dal punto di vista procedurale, molto è cambiato in questi anni anche per l'irrompere della stagione dei programmi complessi, che ha introdotto una maggiore attenzione all'attuabilità delle trasformazioni e l'introduzione del principio della *integrazione* (funzionale, sociale, di soggetti e risorse) e il metodo della concorsualità, tali innovazioni non sempre hanno comportato una analoga diffusione della qualità urbana, architettonica e ambientale.

Molto spesso, all'affinarsi delle procedure e dei percorsi attuativi, non si è affiancato un ripensamento in chiave qualitativa e ecosostenibile dei progetti, frequentemente concepiti come complementi inerciali e imitativi, privi di un qualsivoglia atteggiamento critico rispetto all'intorno o, peggio, come episodi urbani autoriferiti e volutamente privi di relazioni con il contesto di inserimento. La natura "introvertita" di molti progetti di trasformazione recenti, spesso formati da "recinti", impianti chiusi e nettamente distinti dall'intorno, localizzati nello spazio rurale, senza integrazione e coerenza tra spazi e funzioni, con rapporti dimensionali del tutto fuori misura, non ha sortito l'effetto della riqualificazione per la quale essi erano stati promossi, ma ha anzi generato ulteriore disagio, segregazione e costi, anche in presenza di procedure e processi virtuosi.

Ciò significa che *la qualità urbana, architettonica e ambientale non è un risultato automatico di procedure innovative, ma va ricercata attraverso la qualità del progetto, la sua contestualizzazione e la sua condivisione*<sup>1</sup>.

Per perseguire la qualità dell'assetto urbano, l'approccio dei manuali di *best practices* o delle tradizionali Linee Guida<sup>2</sup> sembra inadeguato; non si troverà, pertanto, in queste pagine, un repertorio di "soluzioni corrette" da applicare, perché non appare possibile né utile definire in modo univoco il binomio *problema/soluzione* progettuale. Ciò per la natura stessa della materia, ovvero per la complessità e la varietà delle situazioni insediative esistenti, ma anche per la diversità degli obiettivi che possono animare il progetto e che non possono essere determinati a priori, in questa sede.

Attraverso i *Criteri* si vuole invece contribuire a promuovere una *cultura progettuale*, a partire dalla individuazione di una serie di elementi di riflessione e di criteri generali, che sia in grado di affrontare in modo non riduttivo e argomentato le scelte compiute e i contenuti specifici del progetto, per consentirne la valutazione da parte della amministrazione comunale, della comunità e dello stesso progettista.

Per consentire che i PUE rispondano appieno alla finalità individuate, i *Criteri* offrono un metodo di lavoro, finalizzato a promuovere buone pratiche nella progettazione urbana, basato su criteri definiti a partire dalle relazioni tra il PUG e il PUE, nonché dalla assunzione integrata di due prospettive, entrambe – a ben guardare – riconducibili alla necessità di porre alla base del progetto di trasformazione una profonda consapevolezza della natura e i caratteri dei luoghi in cui ci si inserisce:

- *la prospettiva "ecologica"*, basata sui fondamentali principi della progettazione bioclimatica applicata non solo alla scala edilizia, ma anche e soprattutto alla scala urbana, introducendo criteri bioclimatici per la progettazione degli spazi aperti, del parterre, dei materiali, dell'uso del verde e delle componenti energetiche; ciò nella consapevolezza che la prospettiva bioclimatica non possa limitarsi alla progettazione

<sup>1</sup> Al tema della condivisione, e delle pratiche partecipative che ne sono il presupposto, è dedicata la Parte IV dei presenti *Criteri*.

<sup>2</sup> A queste è comunque dedicata l'Appendice II, *Orientarsi tra le linee guida per la progettazione dei PUE*, che fornisce una ampia panoramica delle linee guida straniere e italiane.

dell'edilizia sostenibile, ma che, per perseguire l'obiettivo della qualità ambientale e affrontare i problemi dell'isola di calore, dell'eccessiva impermeabilizzazione del suolo, della esposizione a fonti di inquinamento ecc. debba essere sostenibile l'intero organismo urbano (e non la sommatoria dei singoli edifici). Peraltro, il DRAG - *Indirizzi per i PUG* specificamente prevede che la disciplina urbanistica del PUG/P, in coerenza con le disposizioni strutturali del PUG/S, sia finalizzata al contenimento del consumo di suolo, al risparmio energetico e all'uso di tecnologie ecocompatibili e sostenibili, alla riduzione dell'inquinamento acustico e luminoso, all'aumento della permeabilità dei suoli urbani e del verde urbano anche mediante la previsione di specifici indici di densità vegetazionale e di reti ecologiche quali fattori di rigenerazione ambientale degli insediamenti urbani, all'abbattimento delle barriere architettoniche, allo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile. A supporto di questo approccio si fornisce quindi una guida metodologica sulla progettazione bioclimatica alla scala urbana, affiancata da alcuni approfondimenti corredati da schede esplicative da utilizzare come guida alla progettazione e quindi come strumenti di autovalutazione dei progetti;

- *la prospettiva "morfologica" e di coerenza funzionale*, basata sulla lettura di alcuni modelli insediativi alla scala della parte di città ricorrenti in Puglia, osservati nei loro caratteri morfologici, funzionali e di giacitura. Tale lettura è basata sulla classificazione che da un lato il DRAG - *Indirizzi per i PUG* effettua dei contesti territoriali, dall'altro il PPTR in corso di elaborazione effettua del sistema insediativo; essa è finalizzata a porre in evidenza alcuni elementi distintivi degli ambiti d'intervento, nella consapevolezza che il richiamo alla tradizione e all'identità del luogo non debba avvenire solo attraverso citazioni stilistiche e scelte dei materiali, ma anche recuperando le forme, gli orientamenti e i rapporti dimensionali che caratterizzano la città consolidata e, più estesamente, quella alla quale la comunità e gli strumenti di pianificazione urbanistica attribuiscono valore strutturante. Ciò non per un nostalgico richiamo alla tradizione, ma con la finalità di recuperare, laddove possibile, elementi di qualità e sostenibilità insiti nella città costruita. In questo quadro il documento fornisce alcuni criteri generali per la progettazione urbanistica e definisce un metodo di intervento; individua le problematiche ricorrenti nelle situazioni insediative che l'azione di riqualificazione da realizzarsi tramite PUE dovrebbe affrontare, e indica, attraverso alcune schede, suggerimenti sulle modalità di intervento privilegiate in ciascuna situazione descritta.

Vi è da precisare, infine, da un lato, che le due prospettive assunte non sono certo mutuamente esclusive e, anzi, devono strettamente integrarsi; dall'altro, che entrambe richiedono la acquisizione di conoscenze più ricche e articolate sui caratteri del contesto rispetto a quelle solitamente prodotte nella elaborazione dei PUE, ad esempio sulle risorse fisico-ambientali del territorio (orografia, vegetazione, permeabilità del suolo ecc.), sulle morfo-tipologie insediative (densità, orientamenti, grado di apertura ecc.), sulle funzioni e i reciproci rapporti (spazi costruiti/aperti, edifici/viabilità ecc.): le medesime analisi saranno pertanto utilizzate per valutazioni della qualità insediativa orientate da prospettive differenti ma complementari.

Completano infine la Parte II due Appendici, che consentono approfondimenti e ampliamenti degli orizzonti progettuali, basati su:

- una descrizione densa e articolata di morfologie insediative ricorrenti nelle città pugliesi, imperniata sulla osservazione comparata delle forme urbane, delle densità, dei rapporti dimensionali tra gli elementi del costruito e gli spazi aperti urbani;
- il rinvio ad una estesa bibliografia di *Linee Guida*, italiane e straniere, che hanno come oggetto la progettazione di dettaglio alla scala urbana. Tali linee guida, molto diffuse nella

tradizione anglosassone, hanno l'obiettivo di elevare estesamente il livello medio della progettazione, offrendo abachi e soluzioni progettuali alla scala delle relazioni tra edificio, pertinenza, spazio pubblico, sulle sezioni e gli arredi stradali, sull'uso del verde ecc.

In ambedue le prospettive affrontate, nelle conclusioni e anche nella indicazione delle linee guida, il focus è prevalentemente concentrato sui temi della riqualificazione delle aree marginali e periferiche, piuttosto che sull'intero spettro delle situazioni soggette a PUE (che, si ricorda, riguardano non solo la riqualificazione, ma anche il recupero della città storica, il nuovo impianto e le pianificazioni di settore urbane attuative della disciplina generale).

Tale approccio 'mirato' ai temi della riqualificazione delle aree marginali e periferiche è dovuto a varie motivazioni.

Anzitutto è noto che sui temi del recupero della città storica esistano letteratura e metodologie di intervento consolidate e diffuse nelle esperienze delle amministrazioni e dei tecnici, che hanno anche portato alla elaborazione di numerosi manuali del recupero del costruito storico, riguardanti sia grandi che piccoli centri; dalla L. 457/78 ad oggi, peraltro, le modalità di intervento si sono affinate e integrate a politiche di rivitalizzazione, così come si è progressivamente sviluppata la tendenza ad attribuire valore storico non solo al nucleo antico ma all'intera "città storica".

Inoltre, per quanto riguarda i PUE di settore o tematici, come già affermato in precedenza, essi da un lato obbediscono a specifiche discipline che ne informano i contenuti, dall'altro anche in essi è possibile utilizzare i criteri indicati nel presente documento, visto che proprio la loro natura di strumenti "trasversali" li rende recettori di obiettivi e contenuti derivanti dagli obiettivi di qualità qui indicati. Ciò è particolarmente vero nel caso del *Piano dei Servizi*, strumento orientato, in attuazione del PUG, alla pianificazione, programmazione e progettazione dell' "armatura urbana", ovvero dell'insieme delle attrezzature e degli spazi finalizzati ad accogliere le funzioni di servizio alla cittadinanza, nei campi della istruzione, delle strutture socio assistenziali, sanitarie, per la cultura, il tempo libero, lo sport ecc..

Infine, coerentemente con gli obiettivi del quadro normativo in vigore, già precedentemente citato, delle parti del DRAG già elaborate, si ritiene che la riqualificazione e la rigenerazione urbana debbano costituire un tema centrale delle politiche urbanistiche comunali, prioritario rispetto al nuovo impianto, tema sul quale le esperienze già compiute (nel campo ad esempio dei programmi complessi) non sempre hanno mostrato di perseguire obiettivi di qualità e di integrazione rispetto ai luoghi e ai contesti di intervento.

## LA PROSPETTIVA ECOLOGICA

Come già affermato, il paradigma della sostenibilità, che informa in misura crescente leggi, norme e programmi della Regione Puglia<sup>3</sup>, richiede che la progettazione urbanistica sia affrontata anche in una *prospettiva "ecologica"*. In particolare, i principi fondamentali della progettazione bioclimatica sono applicati non solo alla scala edilizia, ma anche e soprattutto alla scala urbana; ciò al fine non solo di garantire un adeguato livello di comfort limitando il consumo delle risorse, ma anche di perseguire l'obiettivo del miglioramento della qualità dell'ambiente urbano mediante trasformazioni orientate da requisiti di sostenibilità. E questo nella consapevolezza che la considerazione degli aspetti bioclimatici nella progettazione induce anche a recuperare quel patrimonio di forme, tipologie e tecniche costruttive tradizionali, profondamente influenzato dai caratteri ambientali del luogo e frutto di sapienze locali capaci di valorizzare gli elementi contestuali utili a migliorare il benessere umano e di mitigare quelli sfavorevoli.

Nella prospettiva ecologica gli obiettivi assunti dal progetto riguardano prioritariamente:

- il miglioramento del microclima esterno con riduzione delle isole di calore;
- l'uso dell'orientamento e della disposizione rispetto ai venti a vantaggio del comfort dell'insediamento,
- la eliminazione delle esposizioni a fonti di inquinamento e la mitigazione degli effetti dovuti a criticità rilevate,
- il perseguimento di una mobilità sostenibile.

Tutto ciò richiede un approfondimento delle analisi, considerando tutti quegli aspetti che consentono di prendere decisioni in merito alla qualità ecosistemica, oltre che morfologica, dell'area interessata dal PUE. Pur esistendo una vasta letteratura in merito alla qualità ambientale degli interventi edilizi, che può essere considerata in relazione alle indicazioni sulla scelta e l'analisi del sito di intervento<sup>4</sup>, in questi Criteri si ritiene utile fornire i principali elementi di metodo per analizzare i fattori ambientali del sito, anche nelle loro necessarie interazioni con le forme e i materiali dell'impianto urbano.

<sup>3</sup> Legge Regionale n. 20/2001, *Norme generali di governo e uso del territorio*, nella declinazione dei suoi strumenti operativi, ovvero nella approvazione del DRAG in forma di linee guida per parti corrispondenti a materie organiche: *Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei Piani Urbanistici Generali (PUG)*, *Indirizzi, Criteri e Orientamenti per la formazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)*; Lr 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile" e Deliberazione della Giunta Regionale 4 agosto 2008, n.1471, "Sistema di valutazione del livello di sostenibilità ambientale degli edifici" in attuazione dell'art. 10 della legge; Lr 21/2008 "Norme per la rigenerazione urbana" e Lr 14/2008 "Misure a sostegno della qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio".

<sup>4</sup> Per la certificazione energetico-ambientale degli edifici vedi Protocollo ITACA, marchio ANCAM, INBAR, ANAB. Per la Puglia, si vedano inoltre i dispositivi attuativi della Lr 13/2008.

### ***Fattori climatici e ambientali del sito***

Dalla analisi del sito discendono elementi e dati direttamente utilizzabili per la redazione del piano e indicazioni per istituire misure di tutela. A questo scopo primaria importanza assume l'analisi dei fattori climatici ed ambientali, che possono essere influenzati dall'intervento edilizio e possono migliorare il tessuto urbano esistente. Di seguito si elencano i fattori considerati.

#### ***Clima igrotermico e precipitazioni***

*Fattori da analizzare:* indicazione della localizzazione geografica dell'area di intervento (latitudine, longitudine e altitudine); raccolta dei dati climatici: andamento della temperatura dell'aria, piovosità media annuale e mensile; caratterizzazione delle ostruzioni alla radiazione solare (esterne o interne all'area oggetto di intervento); studio dell'orografia del terreno; studio della densità edilizia in rapporto all'altezza degli edifici, al tipo di tessuto, all'orientamento edifici nel lotto e rispetto alla viabilità, al rapporto di distanza tra edifici.

*Output dell'analisi:* definizione del tipo edilizio più adeguato a rispondere alle caratteristiche climatiche, possibilità di implementare sistemi di raffrescamento passivo, di ridurre le servitù solari e aumentare i guadagni solari, studio dei parterre in funzione delle precipitazioni.

#### ***Possibilità di sfruttare fonti energetiche rinnovabili o assimilabili***

*Fattori da analizzare:* soleggiamento del sito, disponibilità di vento e velocità in m/secondo.

*Output dell'analisi:* definizione delle concrete opportunità di utilizzo delle rinnovabili in ragione delle caratteristiche ambientali dell'area e valutazione in merito all'opportunità di usufruire di sistemi di fornitura energetica da rinnovabili presenti nel contesto.

#### ***Disponibilità di luce naturale***

*Fattori da analizzare:* valutazione della disponibilità di luce naturale, cioè dell'accesso alla luce naturale e della visibilità del cielo. Per valutare gli ostacoli nel posizionamento nel sito dell'edificio e nel progetto delle aperture si utilizza come metodo di calcolo la costruzione del *diagramma solare*<sup>5</sup>. E' così possibile valutare le ore di soleggiamento a disposizione, quali oggetti sono in vista, in quali ore del giorno essi impediscono di sfruttare l'energia del sole a nostro favore.

*Output dell'analisi:* progettazione di misure relative ai rapporti di distanza degli edifici per garantire un corretto Fattore di Luce Diurno, FLD<sup>6</sup> all'interno dei fabbricati.

#### ***Clima acustico***

*Fattori da analizzare:* conoscenza della classe acustica dell'area di intervento e quella delle aree adiacenti; localizzazione e descrizione delle principali sorgenti di rumore.

<sup>5</sup> Con uno strumento topografico (clisimetro, teodolite), si riporta sul diagramma la forma degli oggetti che stanno al disopra della linea dell'orizzonte, che si possono osservare dal punto in cui verrà costruito il nuovo edificio, come le ostruzioni determinate dall'orografia, dagli edifici, dal verde (tipologia e disposizione).

<sup>6</sup> FLD è il rapporto tra l'illuminamento medio dello spazio chiuso e l'illuminamento dello spazio esterno ricevuto (vedi requisito 4.1.1 del protocollo ITACA).

*Output dell'analisi:* determinazione di misure di mitigazione e funzioni compatibili con il clima acustico rilevato.

### Campi elettromagnetici

*Fattori da analizzare:* verifica della presenza di conduttori in tensione (linee elettriche, cabine di trasformazione, ecc.) e di ripetitori per la telefonia mobile o radio.

*Output dell'analisi:* prevedere misure di protezione e schermatura delle aree ove è prevista permanenza prolungata di persone all'esterno (giardini, cortili, terrazzi).

Gli esiti dell'analisi dei fattori climatici e ambientali dell'area vanno confrontati con il sistema delle invariante paesistico-ambientali individuate dal PUG e vanno utilizzati per individuare le aree critiche, i nodi problematici da sciogliere attraverso l'azione di progetto.

Il rapporto tra piano e contesto urbano di riferimento quale risultante del lavoro di analisi deve poter rilevare elementi di pericolosità e aspetti negativi evidenziando la necessità di misure di mitigazione e protezione, ma deve saper discernere anche e soprattutto gli elementi da valorizzare. L'analisi alla scala dell'area di intervento dovrebbe essere in grado di stimolare una progettazione integrata attraverso lo studio attento delle tipologie esistenti, dei segni del paesaggio, delle sue trasformazioni, delle viste da salvaguardare.

Il contributo delle analisi ambientali può essere di grande importanza nelle aree soggette ad interventi di riqualificazione e rigenerazione o nuovo impianto, mentre può suggerire mitigazioni e miglioramenti nelle aree destinate a conservazione e recupero.

### **Previsioni di trasformazione e localizzazione delle funzioni**

Sin dalla fase della impostazione progettuale, attraverso il *metaprogetto*<sup>7</sup>, va recuperato e reso operativo il parametro della qualità ambientale, che, nella pratica attuale, è inesistente.

Per prendere delle decisioni in merito alla **localizzazione delle funzioni**, la fase del metaprogetto deve declinare le necessità di ogni funzione in rapporto a:

- tipo di attività svolta;
- tempo di durata dell'attività svolta nell'arco della giornata, fascia oraria di massimo utilizzo;
- tipologia di utenza, presenza di fasce deboli - bambini e anziani.

Queste informazioni vanno completate con le condizioni di benessere che meglio rispondono alle attività prescelte:

- qualità della luce (attività svolte prevalentemente di mattina -scuole e uffici, attività produttive con necessità di luce diffusa ecc.);

<sup>7</sup> Il *metaprogetto*, il cui ruolo è meglio precisato nel capitolo conclusivo della presente parte, consiste in una prima organizzazione del progetto che precede la fase di formalizzazione ed è volta a sintetizzare la fase di analisi e delineare le scelte strategiche; esso è anche strumento utile a promuovere pratiche di partecipazione, per favorire l'espressione dei bisogni e delle opinioni della cittadinanza in una fase non troppo avanzata e formalizzata del percorso progettuale.

- clima acustico ottimale;
- ventilazione disponibile;
- qualità dell'aria,
- comfort termico richiesto.

Il metaprogetto consente di razionalizzare il rapporto tra funzioni, vincoli normativi, prestazioni ambientali, cercando di mediare tra le alternative possibili secondo priorità di natura qualitativa.

Il legame che si intende stabilire è quello tra **funzioni** e **prestazioni ambientali** intendendo con queste tutte le condizioni che determinano la qualità dell'aria, il comfort acustico, luminoso, termico ottimali per la funzione prescelta. A partire dalle analisi ambientali svolte si tratta dunque di associare i dati rilevati con le funzioni individuate.

Il metaprogetto dovrà quindi essere accompagnato da analisi e valutazioni specifiche con indicazione delle funzioni individuate complete dei seguenti dati:

- qualità della luce: studio delle ostruzioni per quella funzione;
- clima acustico: classe acustica richiesta da norma, stima dell'inquinamento acustico, se presente, con individuazione della sorgente del rumore;
- ventilazione disponibile - venti dominanti: dati della stazione aeroportuale più vicina e/o dati ENEA sulla velocità del vento espressa in m/s corrispondente ad un'altezza di m. 10, calcolo della brezza;
- qualità dell'aria: dati di inquinamento da rilevamenti ARPA e/o simili, effetti di mitigazione (presenza di verde), effetti di rischio (presenza di traffico e di attività produttive che producono immissioni in atmosfera);
- comfort termico: per riscaldamento valutazione degli apporti solari<sup>8</sup>, diagramma solare; per il raffrescamento, calcolo delle ombre portate da elementi del paesaggio, alberature esistenti, edifici, oggetti.

### ***Progettazione climatica degli spazi urbani***

#### **Criteri generali**

I fattori che è necessario studiare per influenzare e modificare il microclima o per progettare nuovi assetti alla scala di intervento di dettaglio propria dei Piani Urbanistici Esecutivi sono:

- il fattore di vista del cielo SVF (Sky View Factor);
- l'orientamento di strade ed edifici;
- i rapporti di altezza e distanza tra i fabbricati di una strada e altezza, distanza e larghezza tra i fabbricati di una piazza;

<sup>8</sup> La norma UNI 10349/2004 "Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici" fornisce i valori delle temperature sul piano verticale ed orizzontale alle diverse altitudini.

- la composizione delle ombre.

Il **fattore di vista del cielo**<sup>9</sup> determina lo scambio di calore radiante tra la città e la volta celeste. Una riduzione dello SVF causato da edifici alti ed ostruzioni riduce il raffrescamento radiativo notturno e quindi è un fattore da controllare. Quando la vista è completamente libera il SVF è pari ad 1, in un tessuto urbano con strade strette è pari circa a 0,2, in un tessuto urbano con strade ampie è pari circa a 0,8. Una corretta progettazione delle sezioni stradali contribuisce inoltre a ridurre l'effetto noto come "canyon urbano": bisogna evitare che la radiazione solare assorbita e riemessa da pavimentazione e cortine edilizie dopo l'esposizione diurna, venga intercettata da altri edifici e sia inibito lo scambio di calore notturno verso il cielo. In genere è possibile dire che un basso fattore di vista del cielo ha una influenza negativa sulla "isola di calore".

Il progetto ecosostenibile dello spazio urbano parte dall'**orientamento degli edifici**, che dovrebbe avere preferibilmente il lato di maggiore dimensione verso sud, sud/ovest e quindi privilegiare per le **strade** un orientamento est-ovest. Nel contesto urbano tale condizione privilegiata non è sempre perseguibile e deve mediare con l'organizzazione e la storia della città. Nei PUE che disegnano nuovi impianti e in caso di aree soggette a riqualificazione è una condizione alla quale tendere. L'obiettivo da perseguire è massimizzare l'utilizzo del soleggiamento invernale e la riduzione del soleggiamento estivo. L'esposizioni ad ovest è poco indicata nelle zone, come quasi tutta la Puglia, dove in estate si raggiungono temperature elevate: la radiazione solare diretta con il sole basso estivo colpisce direttamente e in modo perpendicolare le cortine murarie ad est nella fascia oraria del mattino, ad ovest nel pomeriggio fino al tramonto del sole.

Il sistema insediativo deve dimostrare di trarre vantaggio dai venti prevalenti estivi per attuare strategie di raffrescamento naturale. Lo studio della direzione, dell'intensità dei venti, delle scie determinate da volumi edificati e ostruzioni comporta un controllo migliore del microclima all'esterno ed all'interno. Per sfruttare l'effetto positivo del vento estivo bisogna evitare di trovarsi in scia. Per i venti freddi invernali si tratta evitare di esporre i fabbricati alla direzione del vento e di studiare protezioni e schermature<sup>10</sup>.

Il **rapporto tra altezza e distanza dei fabbricati** dipende dal programma di soleggiamento<sup>11</sup> e quindi dal clima. In generale è possibile affermare che la condizione ottimale si realizza quando una cortina ha soleggiamento completo svincolato dai fabbricati antistanti; tuttavia il rapporto tra altezza e distanza non può essere unico, ma varia in funzione dell'orientamento e delle volumetrie esprimibili dall'area oggetto del PUE. L'accesso ottimale al sole è condizione positiva a sud, sud/ovest, sud/est, va mediata in particolare ad ovest con la necessità di schermare fabbricati e bucatore. Va garantita la possibilità di usufruire di sole

<sup>9</sup> Si calcola attraverso la strumentazione software open source quale Rayman e/o similari Townscope etc.

<sup>10</sup> Possono essere utilizzati diversi metodi di calcolo in funzione del livello di approfondimento richiesto: calcolo delle scie di Boutet T.S.10, è una procedura manuale immediata; in alternativa, dove ci siano le condizioni di tempo e di risorse, si propone l'utilizzo di software per il calcolo fluidodinamica, CFD, o test sperimentali nella camera del vento su modelli in scala.

<sup>11</sup> Si intende per soleggiamento il flusso di energia solare istantaneo ricevuto da una certa superficie espresso in W/mq.

diretto per impianti di solare termico e fotovoltaico. Per le superfici a sud è requisito positivo l'80% di soleggiamento invernale ed il 20% di soleggiamento estivo.

Le scelte del progetto devono mediare sempre tra la necessità di garantire per gli edifici un buon fattore di luce diurna e l'esigenza di controllare l'apporto solare inteso come effetto termico, che diminuisce il bisogno di riscaldamento invernale e aumenta la necessità di raffrescamento estivo.

Il Fattore di Luce Diurna (FLD) è funzione di quale porzione di cielo è visibile all'interno degli edifici<sup>12</sup>, e quindi risente delle ostruzioni, mentre il controllo degli apporti solari richiede schermature dell'involucro e delle componenti vetrate.

Per quanto attiene alla **articolazione dei volumi**, si richiama la necessità di studiare nel PUE la volumetria esprimibile nell'area con attenzione agli aspetti precedentemente illustrati: la stessa volumetria può essere strutturata in modo da usare a proprio vantaggio soleggiamento e ombreggiamento delle superfici.

Il PUE deve consentire la progettazione bioclimatica degli edifici. In particolare deve essere consentito dai vincoli urbanistici e dalle norme tecniche di attuazione uno sviluppo dei volumi tale da:

- controllare e ridurre l'accumulo termico dell'involucro, ad esempio attraverso l'ombra dovuta agli elementi costruttivi e spaziali dell'edificio e/o la presenza di aggetti (balconi, logge, cornicioni, pensiline);
- garantire più luce ai piani inferiori ove necessario con arretramenti rispetto al filo stradale/principale;
- definire caratteristiche e posizione delle aperture;
- dimensionare gli spazi di transizione tra edificio ed esterno, ad esempio portici, pergolati, schermature;
- definire la qualità delle finiture.

I vincoli di forma e l'utilizzo rigido dei tipi edilizi non sono compatibili con l'approccio bioclimatico; è invece consigliabile suggerire soluzioni in funzione delle esposizioni possibili (sporti a sud, alberature e/o schermi verticali ad est ed ovest), prevedere soluzioni per le coperture che riducano l'assorbimento del calore (tetti verdi, materiali riflettenti, superfici inclinate), per ricondurre la progettazione edilizia successiva a caratteri di unitarietà e di buona risposta al clima. Fatte salve le disposizioni previste dalla normativa vigente<sup>13</sup>, in genere i rapporti di distanza tra gli edifici sono materia del regolamento edilizio.

Per la **progettazione ed il dimensionamento delle sezioni stradali** si considerano i seguenti obiettivi:

- creazione di spazi di qualità, disponibili a molteplici usi, attività e utenze (automobili, ciclisti, pedoni), che assicurino una mobilità ciclabile e una viabilità pedonale, che

<sup>12</sup> Vedi requisito 4.1.1 del protocollo ITACA: in particolare il fattore finestra  $\epsilon$ .

<sup>13</sup> Codice Civile, dagli articoli 873 al 907; Decreto Ministeriale 02/04/1968 n.1444 "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765" Decreto Pres. Repubblica 16/12/1992 n.495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada".

garantiscono la sicurezza per i pedoni, accessibili ai portatori di handicap, fruibili durante il giorno e la notte;

- miglioramento del microclima urbano: prevedere la piantumazione del verde; nel caso di strade esistenti, studiare attraverso l'andamento delle ombre degli edifici le ore che presentano maggiore criticità (es. l'esposizione al sole nelle ore più calde estive) e progettare il verde puntualmente con lo studio dell'interasse tra le alberature e forma della chioma per compensare la mancanza di ombra; nel caso di strade nuove, progettare le diverse forme di mobilità e la gerarchia tra le alberature in modo da garantire per mobilità ciclabile e pedonale ombra nelle ore calde estive (in funzione del clima si possono prevedere essenze caducifoglie).

La **composizione delle ombre** fornisce un importante elemento di conoscenza per la progettazione delle funzioni e dei materiali. Attraverso la semplice analisi delle ombre abbiamo informazioni sulle superfici maggiormente colpite dal sole e possiamo progettare con consapevolezza i materiali da utilizzare in funzione della loro proprietà di accumulo termico. Nelle aree maggiormente esposte vanno usati, ad esempio, i materiali più "freddi".

#### **Analisi bioclimatica e progettazione degli spazi aperti**

La progettazione del comfort negli spazi urbani ha l'essere umano come elemento misuratore del benessere: le differenze di bisogni, i comportamenti che influenzano il modo di usare e gestire uno spazio urbano devono essere l'oggetto del progetto. La progettazione bioclimatica ha l'obiettivo di garantire, per attività e funzioni previste in uno spazio urbano<sup>14</sup>, adeguate condizioni di comfort termico. Di certo non è pensabile che uno spazio sia in grado di soddisfare tale requisito sempre, ma è possibile invece progettare per le attività previste prestazioni soddisfacenti; ovvero, dato uno spazio esistente, è ugualmente possibile studiare le prestazioni ambientali allo stato di fatto e progettare mitigazioni e migliorie in modo da collocare funzioni e attività negli spazi dove sono verificate le condizioni di comfort più opportune.

Pertanto la progettazione bioclimatica deve adottare differenti strategie progettuali in funzione delle aree di intervento.

#### *Parti da conservare, recuperare riqualificare e rigenerare*

Per gli aspetti che riguardano il benessere, inteso come benessere fisico in relazione ai fattori ambientali, considerato che il comfort è influenzato dagli effetti combinati di irraggiamento solare, temperatura, umidità e vento, sarà necessaria un'analisi che si articoli in:

- analisi delle pavimentazioni – materiali – tessitura;
- analisi del verde;

<sup>14</sup> L'esperienza dell'Expo di Siviglia del 1992 ha aperto la strada a ricerche e studi sulla possibilità di climatizzare naturalmente uno spazio aperto.

- studio delle aree in relazione ai venti dominanti per fasce orarie; laddove esistono ostruzioni, individuazione delle scie con il metodo di Boutet T.S.<sup>15</sup>;
- studio delle aree ventilate e delle aree in scia in inverno, in estate, di giorno e di sera;
- studio delle aree soleggiate e delle aree in ombra in inverno ed in estate (giornata più calda estiva: 15-21 luglio; giornata con meno ore di luce d'inverno: 21 dicembre);
- elaborazione di un quadro di sintesi: matrice bioclimatica del sito in estate e in inverno con l'individuazione delle aree con:
  - o sole/vento
  - o sole/scia
  - o ombra/vento
  - o ombra/scia
- progettazione delle attività relative all'uso degli spazi aperti;
- individuazione dell'area adatta ad accogliere ogni attività secondo il metabolismo correlato (stare seduti, camminare piano, veloce, fare attività fisica).

Dalla definizione delle caratteristiche e destinazioni delle aree pubbliche discende l'individuazione dei miglioramenti e delle mitigazioni possibili da realizzare attraverso il progetto.

#### *Parti di nuovo impianto*

E' possibile dimensionare gli spazi aperti in modo da garantire le performance elencate attraverso lo studio delle ombre, visto nell'arco dell'intera giornata, e le assonometrie solari. Facendo coincidere il punto di vista con la posizione del sole, si conoscono le superfici che il sole illumina in quella data ora; si studiano i momenti più critici, come già evidenziato, cercando di garantire massimo soleggiamento d'inverno e massimo ombreggiamento d'estate.

Possono essere utili, al fine di meglio dimensionare gli interventi, simulazioni<sup>16</sup> con metodi di calcolo semplificati<sup>17</sup>, quali il calcolo delle isoterme e l'analisi del fattore di vista del cielo con il diagramma solare. I risultati dei calcoli effettuati si utilizzano nella fase centrale di elaborazione del progetto per inserire misure correttive e migliorative, sia attraverso un incremento ed una migliore disposizione dei volumi del verde, sia sulla scelta della qualità delle finiture, nella fase finale quale strumento di verifica del progetto. Rispetto alle simulazioni con un modello tridimensionale le informazioni che bisogna integrare per avere un migliore controllo del comfort riguardano la distribuzione del calore ed il beneficio indotto da elementi apparentemente secondari quali variazioni di livello, muretti, pergolati.

<sup>15</sup> Vedi Grosso M., (2008), *Il raffrescamento passivo degli edifici*, Maggioli Editore.

<sup>16</sup> Townscope Ecotect.

<sup>17</sup> Sono tuttavia studi che danno una risposta limitata ad una data ora e quindi non danno elementi di conoscenza sull'accumulo termico dei materiali esposti al sole durante l'arco della giornata.

Il progetto può apportare notevoli benefici dal punto di vista del comfort attraverso l'arredo urbano, le schermature, le pavimentazioni ed i materiali utilizzati per le cortine e per le sedute, il verde.

Negli approfondimenti si indica un abaco di strategie possibili per il controllo delle prestazioni energetiche degli spazi aperti. Attraverso lo strumento del Piano Urbanistico Esecutivo possono essere utilizzate indicazioni di natura prescrittiva o suggeriti standard di prestazione. Ad esempio, imporre il verde carrabile nelle aree parcheggio (prescrizione), richiedere l'ombreggiamento di tutte le cortine esposte ad ovest, assicurando che siano schermate le aperture come requisito minimo e una buona percentuale delle cortine come requisito ottimale (prestazionale).

### **Il contributo della vegetazione alla definizione degli spazi aperti**

Le funzioni assegnate al verde nella pratica corrente rimangono in genere quelle prescritte come standard urbanistici: un astratto rapporto tra la quantità di aree da destinare a servizi (non esclusivamente a verde pubblico) e quelle da destinare a edificazioni per insediamenti, all'interno delle zone funzionali di piano.

Le funzioni del verde urbano per il controllo ambientale sono invece importanti e tra queste vi sono le variazioni microclimatiche (temperatura, umidità, ventosità), la depurazione dell'aria, l'attenuazione dei rumori, la difesa del suolo, l'abbattimento dei valori di inquinamento dell'aria. Il verde dà un contributo importante alla qualità ambientale di un'area perché attraverso l'evapotraspirazione, processo del metabolismo vegetale, abbassa la temperatura dell'aria. Tale beneficio è minore o meno significativo con piccole alberature, aumenta quanto più grande è la superficie verde progettata<sup>18</sup>.

L'indice di piantumazione rappresenta una possibile soluzione alla necessità di incrementare e prescrivere la presenza di verde nelle aree urbane. Il metodo per definire tale indice deve tenere conto dei benefici che la progettazione delle piantumazioni possono determinare, le potenzialità di ombreggiamento delle alberature nonché del rapporto tra superfici impermeabili e permeabili.

Premesso che la scelta delle essenze deve privilegiare le specie autoctone per capacità di adattamento al clima e per coerenza con la storia del paesaggio legata al contesto di riferimento, si analizza qui il contributo del verde al miglioramento del microclima dal punto di vista della forma della chioma, della qualità dell'ombra, della configurazione geometrica delle alberature.

Il portamento della chioma è distinguibile in *arrotondato esteso*, *espanso*, *fastigiato*, *ovoidale*, *piramidale*, *piangente* e va relazionato ai condizionamenti dello spazio urbano rispetto alla crescita delle alberature. Le essenze con chiome arrotondate, espanse, richiedono uno spazio ampio, quale quello di una piazza, e possono essere isolate o a piantumate a gruppo,

<sup>18</sup> Merita ricordare che il *Drag-Indirizzi per i PUG* prevede che il PUG/P contenga specifiche norme finalizzate ad aumentare la permeabilità dei suoli urbani e del verde urbano, anche mediante la previsione di specifici indici di densità vegetazionale e di reti ecologiche quali fattori di rigenerazione ambientale degli insediamenti urbani.

le essenze con chiome fastigate e piramidali possono essere piantumate in filari o a gruppi anche in prossimità di edifici.

Il coefficiente di ombreggiamento è funzione del tipo di foglie e tipo di albero. Per garantire raffrescamento in estate e riscaldamento in inverno, le essenze devono avere una chioma di elevata densità nei mesi caldi e con basso livello di ombreggiamento nella stagione fredda. Si riportano in tabella i coefficienti di ombreggiamento delle essenze più diffuse.

NOME BOTANICO	COEFFICIENTI DI OMBREGGIAMENTO (% DI TRASMISSIONE)	
	ESTATE	INVERNO
<i>Acer platanoides</i>	0.12	0.69
<i>Acer rubrum</i>	0.24	0.74
<i>Acer saccharinum</i>	0.17	0.71
<i>Acer saccharum</i>	0.16	0.69
<i>Aesculus hippocastanum</i>	0.11	0.73
<i>Albizia julibrissin</i>	0.17	0.68
<i>Amelanchier canadensis</i>	0.23	0.57
<i>Betula alba</i>	0.18	0.62
<i>Carya ovata</i>	0.23	0.66
<i>Catalpa speciosa</i>	0.24	0.68
<i>Celtis australis</i>	0.08	0.53
<i>Celtis occidentalis</i>	0.12	
<i>Crataegus laevigata</i>	0.14	
<i>Crataegus lavallei</i>	0.11	
<i>Eleagnus augustifoli</i>	0.13	
<i>Fagus sylvatica</i>	0.12	0.83
<i>Fraxinus excelsior</i>	0.15	0.59
<i>Ginkgo biloba</i>	0.19	0.63

da Scudo G, Ochoa de la Torre J.M., *Spazi verdi urbani*, Sistemi Editoriali SE, Napoli 2003

Le alberature riflettono la radiazione solare senza innalzare mai la temperatura dell'aria sottostante, con una qualità dell'ombra superiore a tutte le soluzioni esaminate. Rispetto alla distanza e geometria del sesto di impianto gli elementi lineari sono utilizzati perlopiù lungo le strade mentre gli elementi a gruppo sono utilizzati prevalentemente in giardini e piazze. La distanza dal sesto di impianto determina quanto fitta può essere l'ombra sottostante. Nelle strade i filari di alberi devono essere posizionati in funzione delle aree soleggiate nelle fasce orarie più critiche, nelle piazze è possibile creare volumi di verde e ampie aree ombreggiate.

Esistono e sono facilmente accessibili banche dati in grado di fornire informazioni sull'importanza ambientale delle essenze prescelte e delle capacità a soddisfare requisiti ambientali quali difesa dal vento, resistenza all'inquinamento<sup>19</sup>. La conoscenza di tali capacità è elemento da considerare nella progettazione del verde.

<sup>19</sup> [www.greentarget.it](http://www.greentarget.it) o similari

### ***Alcuni principi di gestione ecologica delle urbanizzazioni primarie***

La scala del comparto urbano consente di mettere in pratica buone pratiche rispetto alla infrastrutturazione ecologica della città. Questo tema è perseguibile in particolare per la gestione distribuita dell'energia, per la gestione dei rifiuti, per la gestione della depurazione dell'acqua.

La **gestione distribuita dell'energia** ha le seguenti finalità:

- utilizzare fonti energetiche primarie di tipo rinnovabile diffuse sul territorio e non altrimenti impiegabili mediante i tradizionali sistemi di produzione di grande taglia;
- alimentare carichi elettrici in prossimità del sito di produzione dell'energia elettrica (spesso in assetto cogenerativo per lo sfruttamento di calore utile).

Si tratta di promuovere un sistema di produzione dell'energia elettrica composto da unità di produzione di taglia medio-piccola (da qualche kW a qualche MW), connesse, di norma, ai sistemi di distribuzione dell'energia elettrica (anche in via indiretta).

In questa direzione l'esperienza dei "quartieri modello"<sup>20</sup> del centro Europa, in Germania, Danimarca e Svezia, il progetto di efficientamento energetico del patrimonio pubblico connesso con l'utilizzo di rinnovabili<sup>21</sup>, così come i progetti italiani che hanno partecipato al Klimaenergy Award<sup>22</sup> hanno dimostrato che è possibile l'autonomia energetica di parti di città ed una politica che favorisce l'utilizzo di rinnovabili dislocate nel contesto urbano.

Alla scala del PUE è possibile pianificare non solo le condizioni che consentono ai singoli utenti di installare solare termico, solare fotovoltaico e micro eolico attraverso la riduzione delle servitù solari ed un attento studio dell'andamento dei venti, ma anche l'autonomia di intere porzioni urbane, individuando idonee aree e regolamentando partnership miste pubblico/private per la gestione sul sito della produzione di energia a basso impatto ambientale.

Il tema della **gestione sostenibile dei rifiuti** presenta una vasta letteratura di casi studio, che utilizzano diverse tecnologie di raccolta, riutilizzo, riciclaggio. Tali esperienze fanno riferimento spesso a politiche urbane che coinvolgono l'intero territorio comunale. Le strategie che le linee guida intendono incentivare, perché legate alla dimensione dell'intervento del Piano Urbanistico Esecutivo, sono quelle che mirano ad una pianificazione finalizzata al riutilizzo degli inerti edili e all'impiego sul sito della frazione umida attraverso il compostaggio domestico o alla scala del quartiere.

La crescente attenzione alle problematiche ambientali ha reso sempre più difficoltoso il prelievo da cave naturali degli inerti e, nel contempo, sempre più restrittiva la regolamentazione per la gestione delle discariche di rifiuti. Per tale motivo gli aggregati riciclati da attività di costruzione e demolizione sono diventati un materiale di grande interesse per le costruzioni civili. E' necessario promuovere una maggiore sostenibilità nella gestione dei cantieri edili attraverso processi di demolizione selettiva, riutilizzo e riciclaggio di materiali ed inerti edili, contenimento della produzione di rifiuti da conferire in discarica. In

<sup>20</sup> Il Comune di Hannover con il "Klimafonds" il Comune di Freiburg, con la "Solarregion".

<sup>21</sup> "Bertino risparmia energia"

<sup>22</sup> Per approfondimenti vedi il sito: [www.klima-energy.it](http://www.klima-energy.it)

tale direzione il "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili"<sup>23</sup> ha espresso chiari indirizzi. E' auspicabile una diffusione più ampia sul territorio di frantoi finalizzati alla macinazione e re-immissione sul mercato degli aggregati riciclati come materia prima seconda. La localizzazione di tali impianti va progettata alla scala comunale e intercomunale in caso di piccole comunità. Tali centri possono rappresentare una concreta risorsa per i comuni sia per ridurre gli oneri dello smaltimento e favorire una attività edilizia più "responsabile" sia per incentivare il riutilizzo di elementi finiti rivenienti da cantieri di recupero di fabbricati.

Alla scala del comparto, in particolare nel caso di PUE per interventi sulla città consolidata, è possibile prevedere un'azione sinergica tra il riutilizzo degli inerti da demolizione e la raccolta di componenti edilizie che non sono più utilizzabili in un cantiere, ma possono essere acquisite per altri interventi piuttosto che essere demolite e frantumate. Elementi in pietra, massello, pavimentazioni di recupero, coppi, ringhiere, infissi in legno possono essere preziosi se visti all'interno di un programma di recupero, le NTA del PUE possono esprimere in questa direzione un notevole impulso.

Per quanto attiene al compostaggio della frazione umida, è possibile regolamentare sia gli impianti singoli per produzione di compost che un centro di compostaggio a scala di intervento attuativo, con produzione di compost e/o energia. In Italia lo sviluppo di tali strategie va di pari passo con la difficoltà di perseguire una corretta raccolta differenziata. Va fatta distinzione infatti tra compost proveniente da rifiuti preselezionati, nominato compost di qualità, e compost proveniente da rifiuti separati a valle, attraverso impianti di trattamento meccanico-biologico, nominato compost da rifiuti o biostabilizzato. Altre nazioni in Europa hanno raggiunto importanti risultati ottemperando agli obblighi della direttiva 1999/31/CE che prevedeva che gli Stati membri elaborassero entro il 2003 una strategia nazionale con misure specifiche per ridurre la percentuale di rifiuti urbani biodegradabili da conferire in discarica, ricorrendo a riciclo, compostaggio, produzione di biogas o recupero di materiali/energia in modo da raggiungere gli obiettivi previsti: riduzione dei rifiuti biodegradabili al 75% entro il 16 luglio 2006; al 50% entro il 16 luglio 2009; al 35% entro il 16 luglio 2016.

Negli ultimi vent'anni il compostaggio è stato il metodo di gestione dei rifiuti che ha conseguito più fallimenti per l'enorme difficoltà economica a gestire grossi impianti. Una gestione a piccola scala di un centro di conferimento di rifiuti organici prospetta enormi possibilità per un quartiere dal punto di vista dell'autonomia energetica e del miglioramento del ciclo di gestione dei rifiuti anche in ragione del contenuto ingombro di un centro per la produzione di bio gas<sup>24</sup>.

Rispetto alla **gestione delle acque reflue** è possibile affrontare il problema della gestione dei reflui attraverso la fitodepurazione, con strategie finalizzate a un diverso livello di integrazione del ciclo dell'acqua.

L'attuale gestione dei reflui è risolta attraverso la realizzazione di grossi depuratori consortili ai quali convogliare i reflui prodotti da più centri urbani, secondo una logica di

<sup>23</sup> Il *Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili* è pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 74 del 16-6-2006.

<sup>24</sup> Vedi Centro Italiano Compostaggio <http://compost.it> e rapporto APAT *Digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi*

centralizzazione del servizio di depurazione, che ha comportato spesso la realizzazione di notevoli opere di infrastrutturazione, come le lunghe condotte fognarie. *“La logica della centralizzazione del servizio di depurazione porta a pesanti sbilanciamenti della risorsa idrica, che vanno a scapito della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei: può succedere infatti che gli ingenti quantitativi d'acqua prelevati per i consumi idrici umani vengano restituiti a bacini completamente diversi da quelli oggetto del prelievo, oppure allo stesso bacino ma molto più a valle, provocando l'impauverimento di lunghe tratte fluviali.*

*La fitodepurazione è una moderna tecnologia che usa la capacità depurativa degli ecosistemi naturali mettendola al servizio delle attività umane. La sua applicazione agli scarichi di Comuni e Frazioni di taglia compresa tra 500 e 5000 a.e. ha dato ottimi risultati, a fronte di costi di gestione inferiori di 5-6 volte rispetto agli impianti tradizionali, permettendo in tal modo il trattamento dei reflui “in situ” secondo una logica di decentralizzazione del sistema depurativo. A questo si deve aggiungere il miglior inserimento ambientale e la maggiore fruibilità degli impianti di fitodepurazione rispetto agli impianti tradizionali, qualità che consente di trattare l'oggetto “depuratore” non come qualcosa da confinare lontano dai centri abitati, ma come strumento di riqualificazione del territorio” (IRIDRA – Le applicazioni della fitodepurazione)<sup>25</sup>.*

## **Approfondimenti**

### **Strategie progettuali di dettaglio per il controllo della radiazione solare<sup>26</sup>**

Delle variabili che caratterizzano il microclima urbano (temperatura dell'aria, radiazione solare, umidità relativa, velocità del vento) è possibile modulare e cercare di controllare attraverso la configurazione degli assetti urbani solo la radiazione solare ed il vento.

La **radiazione** (diretta e diffusa) è composta da radiazione solare e radiazione infrarossa, cioè dal calore emesso da tutti i corpi che ci circondano. La radiazione solare può essere riflessa, assorbita dalle superfici opache che definiscono lo spazio urbano. La quantità di radiazione riflessa dipende prevalentemente dall'albedo e dalla tessitura dei materiali utilizzati. Una superficie chiara riflette una buona parte della radiazione solare, una superficie scura una quantità minore; la quantità che non viene riflessa viene assorbita e quindi riemessa trasformandosi prima in calore ed innalzando la temperatura della superficie. Due superfici con albedo diverse possono avere in una giornata di sole temperature molto differenti. Il controllo di questi aspetti è importante nello studio del microclima.

Il **vento** ha una funzione importante perché contribuisce a ridurre le differenze di temperatura e a dissipare il calore delle persone e degli edifici. Il vento è una delle componenti più importanti del microclima perché diminuisce le differenze di temperatura nell'ambiente e contribuisce a dissipare il calore da persone e da edifici. Il vento è un fenomeno variabile per velocità e direzione, le quali possono variare più volte nella giornata e nella stagione. Per quanto riguarda le persone, il vento influenza in maniera importante la percezione del benessere perché nel contatto tra vento e pelle si scambia energia e si

<sup>25</sup> Vedi il sito [www.igidra.com](http://www.igidra.com)

<sup>26</sup> Tutto il paragrafo è basato sull'esito delle ricerche del dipartimento di progettazione ambientale del Politecnico di Milano. Per approfondimenti vedi Dessi V. (2008), *Progettare il comfort urbano*, Sistemi Editoriali editore.

produce una sensazione di raffrescamento, dovuta all'evaporazione dell'acqua dalla pelle nell'aria.

**Umidità relativa e temperatura dell'aria** sono fattori importantissimi per stabilire condizioni di benessere, ma difficilmente governabili da azioni di mitigazione. La temperatura dell'aria, negli strati più bassi, è influenzata dalla temperatura superficiale del suolo e quindi è importante capire i fenomeni che influenzano la temperatura del suolo.

Per un controllo del comfort gli elementi che possono influenzare in modo sensibile la qualità ed il benessere negli spazi aperti sono: parterre, coperture, schermature, cortine.

### *Parterre*

Le pavimentazioni e le soluzioni di progettazione a livello del piano di campagna possono presentare una grande varietà di materiali e superfici. La minore evaporazione del suolo e l'accumulo di calore dovuto alle caratteristiche dei singoli materiali determinano picchi di surriscaldamento delle aree urbane. I parterre influenzano direttamente la percezione del comfort perché influenzano la temperatura fino a due metri di altezza.

Per ovviare a tali problematiche la strategia di controllo principale consiste nell'impedire che la radiazione raggiunga il suolo, attraverso coperture e vegetazione o, in alternativa, considerare le proprietà fisiche dei materiali. La temperatura in superficie è funzione della capacità di riflessione, o albedo, della capacità termica e della emissività.

L'albedo è la frazione di radiazione solare, diretta e diffusa, che le superfici raggiunte da radiazione solare riflettono. Maggiore è la riflessione della superficie, maggiore è l'albedo – una superficie chiara (pietra levigata, marmo bianco) può avere un albedo pari a 0,8; una superficie scura (asfalto) ha un albedo pari a 0,2.

La capacità termica di un materiale descrive la sua attitudine ad accumulare calore, che successivamente viene riceduto all'ambiente. Essa è rappresentata dal calore specifico cioè la quantità di calore che 1 metro cubo di materiale può accumulare aumentando di un grado la sua temperatura.

L'emissività si definisce come misura della capacità di un materiale di irraggiare energia; dipende da fattori quali temperatura, angolo di emissione, lunghezza d'onda e finitura superficiale (rugosità, presenza di asperità) del materiale osservato. L'emissività è molto simile per i materiali utilizzati in edilizia, ed è pari a circa 0.9. Ne deriva che le differenze sono dovute all'albedo.

Negli spazi che possono essere utilizzati nella stagione invernale bisogna usare un materiale scuro ad alta emissività e capacità termica, che ha le proprietà di accumulare calore. La parte di radiazione assorbita viene restituita in forma di radiazione riflessa; pertanto nella progettazione è necessario evitare ostacoli che inibiscano tale processo.

Negli spazi utilizzati prevalentemente d'estate è opportuno scegliere superfici "fredde" ad alto albedo con finiture superficiali possibilmente levigate e lisce; in particolare per sedute e superfici che entrano in contatto con i fruitori dello spazio urbano. Nella progettazione va però controllato il fattore di abbagliamento che le superfici chiare possono determinare.

E' importante verificare il tempo di esposizione e permanenza al sole delle superfici pavimentate e il relativo accumulo di calore. Le superfici esposte nei giorni più caldi di luglio

(dal 15 al 25) dalle ore 12 alle ore 16 devono avere l'albedo più alto possibile. Il progetto dei materiali è quindi funzione delle ore di radiazione diretta ricevuta.

Le superfici rugose scure tendono ad assorbire più radiazione solare rispetto alle chiare e lisce; le superfici chiare sono più fredde; marmo, mosaico e pietra sono più fredde di ciottoli, asfalto; le tessiture lisce sono più fredde delle superfici ruvide.

Il verde utilizzato come tappeto erboso o superficie piantumata contribuisce in modo significativo all'innalzamento del grado di benessere, perché riduce la temperatura superficiale e contribuisce agli scambi evaporativi, oltre ai benefici che riguardano gli aspetti percettivi e fruitivi.

### *Coperture*

La radiazione solare raggiunge le coperture di un'area urbana e la percentuale di radiazione riflessa in atmosfera varia in funzione della tipologia di copertura e del materiale del quale è fatta. Una copertura inclinata si surriscalda di meno di una piana e un materiale chiaro riflettente restituisce circa l'80% della radiazione in atmosfera, mentre una superficie scura circa il 20%.

Ne deriva la raccomandazione di utilizzare materiali chiari, tetti verdi, tetti inclinati, anche lievemente.

### *Schermature*

Le schermature orizzontali, pergole, tensostrutture, tende, coperture fisse a lamelle, coperture vegetalizzate contribuiscono in diverso modo ad intercettare la radiazione solare e mitigare gli effetti dell'eccessivo soleggiamento estivo attraverso forma, trama, capacità di riflettere, assorbire e trasmettere la radiazione solare. Le proprietà da prendere in considerazione sono: *forma*, intesa come quantità di ombra prodotta in relazione alle dimensioni; *coefficiente di trasmissione*, ovvero capacità di costituire effettiva ostruzione al passaggio della radiazione ed è funzione del materiale, colore e trama; *albedo*, ovvero capacità di riflettere la radiazione. Si deve evitare di innalzare le temperature al di sotto della schermatura bilanciando le proprietà del materiale utilizzato e la forma. In genere una schermatura alta non determina surriscaldamento ma determina una diminuzione della superficie ombreggiata.

Le schermature orizzontali, ovvero le coperture, si distinguono in:

- *coperture semplici*, costituite da uno strato di materiale, le cui proprietà diventano determinanti per misurare le prestazioni. Per rispondere ai requisiti richiesti devono essere aperte, di colore chiaro, riflettenti, non discontinue;
- *coperture doppie*, costituite da un doppio strato, areato. Funzionano bene se inclinate rispetto al pavimento; hanno un comportamento migliore in confronto alle semplici rispetto alla protezione dalla radiazione solare;
- *coperture multiple*, a lamelle inclinate alle quali è possibile assimilare le coperture vegetalizzate, che vanno progettate in modo che ogni componente inclinato faccia ombra all'altro e quindi riduca la trasmissione della radiazione solare, consentendo una adeguata ventilazione.

### *Cortine*

Sono in grado di influenzare il microclima urbano in modo considerevole se vengono utilizzati materiali non appropriati. Ad esempio le facciate continue riflettenti, le facciate ventilate in metallo, contribuiscono a rimettere verso gli altri edifici una notevole quantità di radiazione solare e ad innalzare le temperature superficiali all'esterno. Le strategie che migliorano le prestazioni degli involucri edilizi, attraverso elementi architettonici che producono ombra e riducono l'esposizione alla radiazione solare delle superfici, hanno l'effetto positivo di non compromettere il microclima all'esterno. Se associate a portici, spazi filtro, logge, balconi, possono migliorare la vivibilità all'esterno degli edifici.

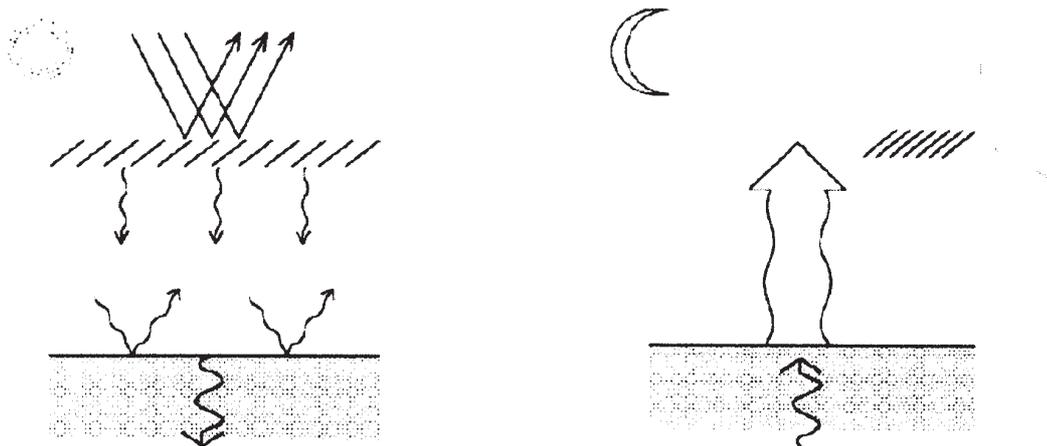
### *Scelta dei materiali*

Il miglioramento del microclima delle città implica un uso più consapevole dei materiali. Nella scelta dei materiali da utilizzare nella configurazione dei parterre devono essere prese in considerazione le proprietà fisiche in relazione alle prestazioni rispetto al controllo della radiazione solare.

Per impiegare al meglio le proprietà precedentemente descritte bisogna peraltro valutare la posizione delle pavimentazioni rispetto all'andamento delle ombre e in funzione della dimensione dello spazio considerato. Si riportano da libro di Dessì "Progettare il comfort urbano", SE 2008, tre casi ai quali corrispondo i materiali consigliati.

I materiali freddi, chiari, hanno un alto albedo e sono pietra, mosaico, marmo. Una superficie liscia aumenta la capacità di riflessione. I materiali caldi, scuri con basso albedo sono asfalto, cls, pietra. Una superficie rugosa trattiene la radiazione solare.

### **Tipo A: Area ombreggiata durante il giorno e non schermata durante la notte**

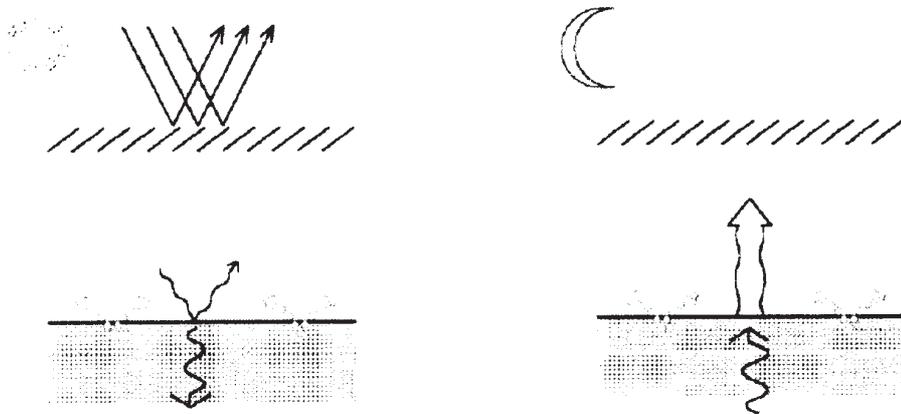


Le temperature dovrebbero aumentare il meno possibile durante il giorno e diminuire, per effetto della ventilazione e radiazione verso la volta celeste, durante la notte.

**Caratteristiche raccomandate:** elevata emissività alle onde lunghe - elevata capacità termica - albedo medio

**Materiali consigliati:** Calcestruzzo Ceramica Ghiaia Pietra

**Tipo B: Area ombreggiata durante il giorno e schermata durante la notte**

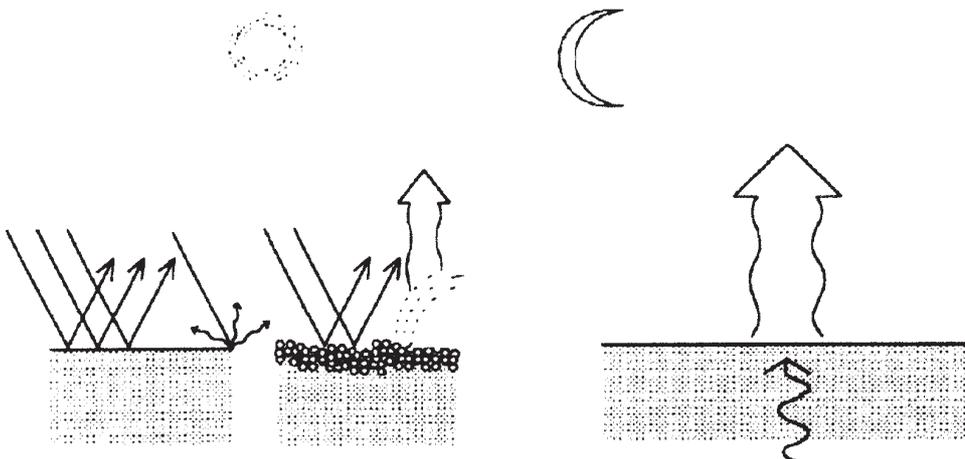


Le temperature dovrebbero aumentare il meno possibile durante il giorno raffreddandosi sia di giorno che di notte per ventilazione e/o umidificazione.

**Caratteristiche raccomandate:** pavimentazioni raffrescate: porosità - elevata capacità termica combinata con raffreddamento notturno - albedo medio

**Materiali consigliati:** elementi realizzati con materiale poroso e irrorazione d'acqua in superficie o circolazione nella parte inferiore. Calcestruzzo, pietra, ceramica porose, calcestre, ghiaia

**Tipo C: Aree Aperte, ricevono direttamente la radiazione solare diretta durante la giornata e non sono schermate durante la notte**



Dovrebbero mantenere la più bassa temperatura possibile durante il giorno e raffreddarsi durante la notte

**Caratteristiche raccomandate:** elevata capacità termica - elevata emissività all'infrarosso - basso coefficiente di assorbimento - superfici porose

**Materiali consigliati:** pietra/ghiaia - terreno con vegetazione - alto uso di acqua per irrigazione - trattamenti selettivi

### *La Permeabilità*

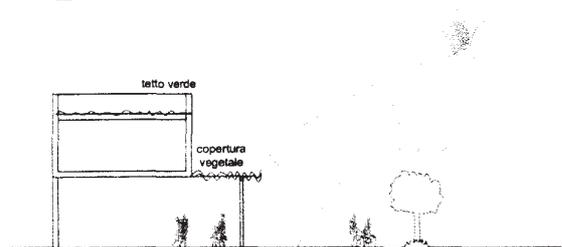
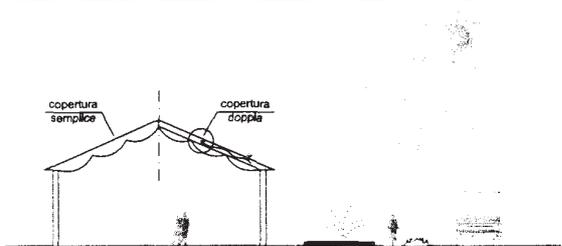
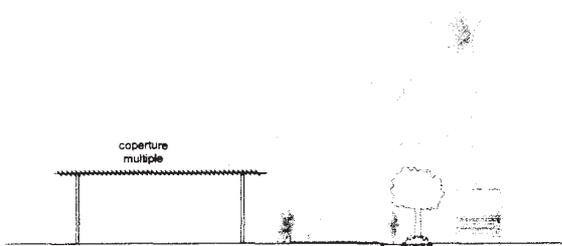
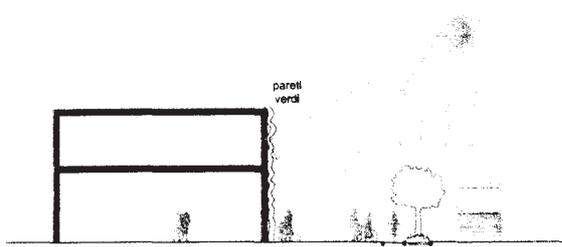
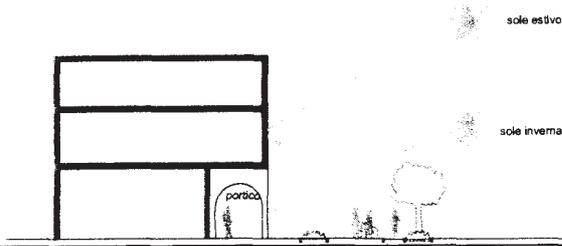
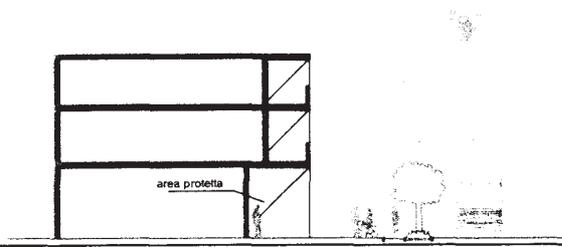
I pacchetti tecnologici della pavimentazioni esterne vanno suddivisi in: impermeabili/sigillati, permeabili/drenanti e superfici trattate a verde.

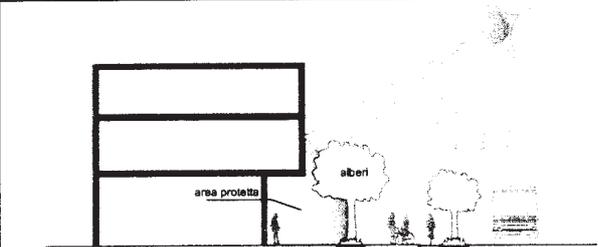
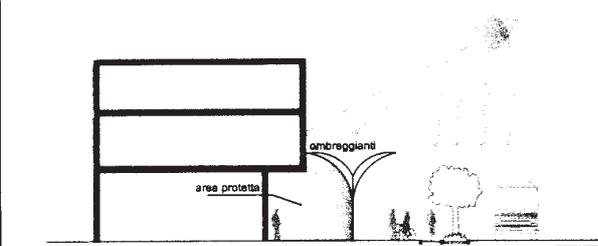
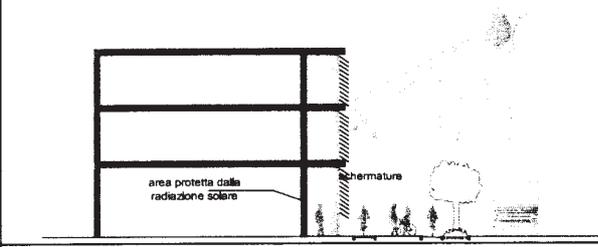
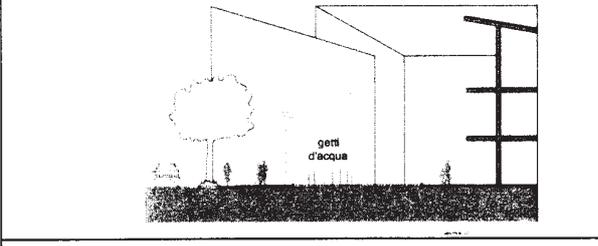
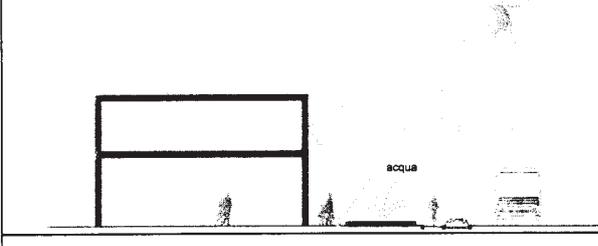
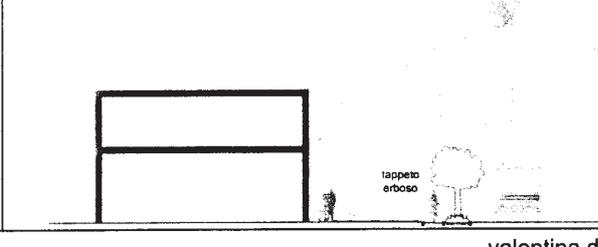
Insieme al controllo della radiazione solare, l'incremento della permeabilità del suolo è tema di grande importanza per la gestione sostenibile delle acque meteoriche. Si stima che un terreno privo di pavimentazione abbia un deflusso superficiale delle acque meteoriche che va dallo 0 al 20%, mentre la restante quota va ad alimentare la falda ed in parte evapora. Una superficie pavimentata ha un deflusso superficiale superiore al 90% delle precipitazioni. Risulta evidente che favorire l'utilizzo di superfici verdi e permeabili drenanti è valore ed obiettivo da perseguire.

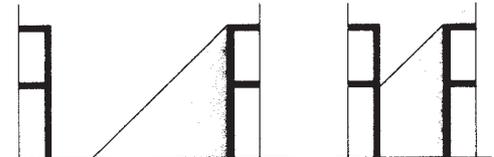
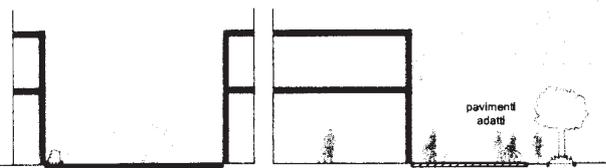
Esistono procedure come l'indice RIE<sup>27</sup>, applicato a Bolzano, che danno un metodo per dimensionare la percentuale di superfici pavimentate permeabili. In letteratura si riporta come azione prioritaria di mitigazione dell'effetto "isola di calore" la riduzione delle superfici impermeabili. Assumere un indice di permeabilità accettabile per le infinite variabili di trasformazione urbana è complesso. Si può affermare che la modificazione di un sito attraverso il progetto deve migliorare e mai peggiorare la situazione esistente, aumentando la superficie permeabile. Dove la trasformazione del sito è radicale, in un'area di nuovo impianto o di riqualificazione, vanno individuate misure di compensazione attraverso la piantumazione di verde, con superficie possibilmente pari alla superficie impermeabile.

---

<sup>27</sup> Il RIE (Riduzione dell'Impatto Edilizio) è un indice di qualità ambientale che serve per certificare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del suolo e del verde. Si veda <http://www.comune.bolzano.it/urb>.

<b>COPERTURE</b>		<p><b>TETTO VERDE E COPERTURE VEGETALI</b></p> <p>La vegetazione in copertura garantisce una temperatura sottostante inferiore, in quanto la radiazione solare intercettata viene utilizzata nel processo di fotosintesi, mantenendo le foglie alla stessa temperatura dell'aria.</p>
		<p><b>COPERTURE SEMPLICI E DOPPIE</b></p> <p>Le coperture semplici impediscono l'ingresso della radiazione solare; devono essere aperte (evitare l'effetto serra), non discontinue, di colore chiaro. Le coperture doppie hanno un'intercapedine che permette la ventilazione e l'abbassamento della temperatura interna.</p>
		<p><b>COPERTURE MULTIPLE</b></p> <p>Hanno un ottimo comportamento termico; vanno progettate studiando gli angoli di incidenza della radiazione solare.</p>
<b>CORTINE</b>		<p><b>PARETI VERDI</b></p> <p>La parete verde ha la capacità di diminuire l'effetto dell'irraggiamento assorbendo parte dell'energia solare, senza che questa venga restituita all'ambiente sotto forma di energia termica.</p>
		<p><b>PORTICI:</b></p> <p>Il portico consente la protezione dalla radiazione solare estiva (alta) ma non da quella invernale (bassa), la protezione dalla pioggia e dal vento. E' un luogo di ritrovo passeggio e socialità.</p>
		<p><b>OMBREGGIANTI</b></p> <p>Utilizzo di aggetti, logge, sistemi integrati con l'edificio che diano ombra sulle superfici circostanti.</p>

<b>SCHEMATURE</b>		<p><b>ALBERI E VEGETAZIONE:</b>                  Le schermature intercettano la radiazione solare;                  la protezione dell'area si può realizzare con l'inserimento di alberi, che fungono da schermatura selezionando il portamento della chioma, il coefficiente di ombreggiamento la distanza e la geometria del sesto di impianto</p>
		<p><b>OMBREGGIANTI</b>                  Utilizzo di sistemi ombreggianti per schermare l'area di progetto.</p>
		<p><b>SCHERMI</b>                  Le schermature integrate con la facciata esterna dell'edificio;                  vanno opportunamente progettate in base agli angoli di incidenza della radiazione nei periodi più critici.</p>
<b>PARTERRE</b>		<p><b>PAVIMENTAZIONI</b>                  Il bilancio termico dei materiali è dato dal coefficiente di riflessione e dall'emissività alla radiazione alle onde lunghe. emissività è molto simile per i materiali utilizzati circo 0.9 le differenze sono dovute all'albedo. le superfici rugose scure tendono ad assorbire più radiazione solare rispetto alle chiare e lisce; le superfici chiare sono più fredde; marmo, mosaico e pietra sono più fredde di ciottoli, asfalto; le tessiture lisce sono più fredde delle superfici ruvide *</p> <p><b>ACQUA</b>                  Gli specchi d'acqua assorbono la radiazione superficiale, senza che la temperatura circostante aumenti. Le fontane e i nebulizzatori fanno evaporare nell'aria goccioline d'acqua, facendo diminuire la temperatura dell'aria e aumentando l'umidità relativa</p> <p><b>VERDE E TAPPETI ERBOSI</b>                  Il verde superficiale riduce la temperatura superficiale, in quanto assorbe circa l'80% della radiazione solare incidente</p>
		
		

<b>MORFOLOGIA</b>		<p><b>FORMA DELL'EDIFICATO</b></p> <p>Il <b>fattore di vista del cielo (SVF)</b> determina lo scambio di calore radiante tra la città e la volta celeste. Una riduzione dello SVF causato da edifici alti ed ostruzioni riduce il raffreddamento radiativo notturno e quindi è un fattore da controllare. Quando la vista è completamente libera il SVF è pari ad 1, in un tessuto urbano con strade strette è pari circa a 0,2, in un tessuto urbano con strade ampie è pari circa a 0,8. E' opportuno evitare un basso SVF</p>
		<p><b>DISTACCHI TRA I FABBRICATI</b></p> <p>nella determinazione della distanza tra i fabbricati è necessario valutare un corretto rapporto tra altezza e distanza per evitare servitù solari e l'effetto Canyon urbano ovvero aumentare il calore accumulato attraverso le riflessioni tra gli edifici e inibire lo scambio termico con la volta celeste nelle ore notturne.</p> <p>garantire all'interno dei fabbricati un corretto fattore di luce diurna attraverso la riduzione delle ostruzioni.</p>
		<p><b>CREAZIONE DI DISLIVELLI</b></p> <p>I dislivelli nella configurazione della morfologia urbana aiutano a migliorare il microclima, creando delle "stanze", nelle quali la temperatura subisce delle modificazioni, proteggono da vento e rumore, rappresentano un importante miglioramento percettivo, psicologico</p>
		<p><b>SPAZI PEDONALI E ARREDO URBANO</b></p> <p>Intercettare la radiazione riflessa incidente sul basamento dei fabbricati, con l'inserimento di siepi o barriere assorbenti. Le pavimentazioni devono essere realizzate con materiali a basso coefficiente di riflessione, per ridurre la temperatura superficiale.</p>

da MarioGrosso "I raffreddamento passivo degli edifici" 2008 Maggioli

### **Criteria per la progettazione del verde e per la scelta delle essenze**

Di seguito vengono riportati criteri che possono orientare la progettazione in modo tale da realizzare interventi di verde urbano che s'inseriscano armoniosamente nel contesto urbano considerato e in un più ampio sistema territoriale-paesistico e bioclimatico di riferimento, anche con riferimento alla necessità del risparmio della risorsa idrica.

#### *1. Tener conto delle caratteristiche mesoclimatiche-bioclimatiche del sito in cui le essenze vegetali verranno impiantate. Particolare attenzione in un contesto quale quello urbano va posta alla comprensione degli aspetti microclimatici*

E' un criterio generale che va sempre considerato. L'ambiente pugliese si caratterizza oltre che per una grande diversità paesistico-territoriale, anche per una presenza di distinti tipi mesoclimatici e bioclimatici a causa della sua estensione territoriale, del suo sviluppo nel senso della longitudine e dell'esistenza di un range altimetrico non trascurabile, che va dal livello mare ad un ambiente montano, seppur di bassa montagna (Gargano e Monti della Daunia). E' chiaro che tale variabilità a livello climatico si ripercuote fortemente a livello vegetazionale, offrendo così degli spunti interessanti in ambito di progettazione del verde.

La fascia costiera, e più in genere il piano basale, è il regno della macchia mediterranea e dei boschi termofili sclerofilli (leccete). Allontanandosi man mano dalla linea di costa e salendo di quota, quello che accade, ad esempio muovendosi da un qualsiasi comune costiero del barese verso l'interno, le temperature medie più contenute ed un maggior grado di continentalità favoriscono l'ingresso di specie caducifoglie termofile (roverella s.l., fragno). Il maggior grado di mesofilia degli ambienti di bassa montagna del Gargano e del Subappennino si traduce a livello vegetazionale nell'esistenza di consorzi di cerro (Daunia, Gargano) e faggio (Gargano), anche se la compenetrazione di piani bioclimatici è un aspetto tipico della montagna mediterranea, in particolare se prossima alla linea di costa.

Queste indicazioni di massima devono orientare la progettazione del verde in ambiente urbano in modo tale da non utilizzare essenze non adatte al contesto mesoclimatico e bioclimatico. Ad esempio in un ambiente costiero, l'impiego di specie sclerofille della macchia (lentisco, fillirea, alaterno, leccio, ecc.) che tra l'altro si rinvergono a livello spontaneo nella scarpata murgiana costiera, garantirà un perfetto ed armonico inserimento in senso bioclimatico e paesaggistico. Volendo invece utilizzare delle piante esotiche o che comunque non si rinvergono a livello spontaneo nel territorio e nel suo immediato circondario, sarà necessario orientare le scelte comunque su specie termo-xerofile e su specie in grado di resistere agli aerosol marini, nel caso di estrema vicinanza alla linea di costa.

#### *2. Tener conto delle dimensioni della pianta a maturità*

E' un criterio generale che va sempre considerato: occorre distinguere tra alberi di prima grandezza (> 16 m – esempio: leccio, pino d'Aleppo, pino domestico, bagolaro, *Acer* sp.), alberi di seconda grandezza (10- 16 m - esempio: orniello, ecc.) e alberi di terza grandezza (< 10 m – esempio: ligustro, albero di Giuda, ecc.). Il criterio in esame è strettamente collegato al criterio di progettazione che segue.

*3. Tener conto della funzione che sarà assunta dal verde di nuovo impianto nel sistema del verde urbano (alberature, parchi e giardini ecc.) e della zona in cui verrà effettuato l'intervento*

Ad esempio in caso di alberature è importante tener conto dell'area di pertinenza delle stesse, logicamente in funzione della tipologia della strada, ampiezza della sede stradale, ampiezza del marciapiede; tali aspetti logicamente si ripercuotono e orientano la scelta delle specie da impiegare.

L'ubicazione e la funzionalità dell'area verde è strettamente collegata alla scelta della specie che comunque potrà spaziare tra specie autoctone e specie esotiche. Anche se è preferibile l'adozione di specie autoctone, l'impiego di specie esotiche in un ambiente artificiale quale quello urbano non è da bandire. A livello generale si può affermare che man mano che si passa da quartieri centrali e quartieri residenziali, ad aree periferiche in cui iniziano a scorgersi elementi, generalmente residuali, di vegetazione spontanea, è preferibile abbandonare gradualmente, o quanto meno contenere, l'impiego di specie esotiche. In tal modo si realizza un elemento di connessione tra il territorio aperto e l'ambiente suburbano che, oltre ad essere importante in chiave ecologica, rappresenta un tentativo di eliminare il senso di anonimato che spesso caratterizzano le periferie dei nostri centri urbani, in particolare delle città più grandi, ancorando così questa fascia urbana di transizione al contesto rurale/ambientale in cui esso s'inserisce. Nel caso in cui la fascia periurbana si inserisca in un contesto ambientale caratterizzato dalla presenza di lembi residuali di vegetazione spontanea di particolare valore conservativo, una lettura in chiave fitosociologia di tali fitocenosi consente di comprendere al meglio le potenzialità ecologiche del sistema considerato, offrendo così in sede di progettazione la possibilità di ricreare piccoli popolamenti con elevato valore naturalistico e di biodiversità, che richiamano le unità sintassonomiche rilevate.

E' inoltre opportuno rimarcare come l'impiego di specie autoctone, garantendo elevate garanzie di attecchimento, si traduce in un contenimento delle spese di gestione e manutenzione del verde; ulteriori sostanziali risparmi nei costi di manutenzione sono facilmente perseguibili focalizzando la scelta su specie frugali e con elevato carattere pionieristico, come frequentemente accade ad esempio nel caso delle essenze che caratterizzano la macchia mediterranea.

*4. Considerare se trattasi di essenza sempreverde o caducifolia*

E' un criterio che va sempre considerato e non solo per ovvie considerazioni di carattere estetico, particolarmente pertinenti nella realizzazione di parchi e giardini, ma anche per aspetti strettamente legati alla funzionalità dell'impianto ed alla gestione dello stesso (manodopera, costi di manutenzione ecc.), oltre che per considerazioni di carattere bioclimatico già in precedenza espresse.

*5. Analizzare criticamente le caratteristiche preesistenti del verde urbano che caratterizza la zona dell'intervento.*

Questo aspetto è particolarmente importante se l'intervento s'inserisce in un'area caratterizzata ad esempio da verde urbano con aspetti profondamente legati alla storia ed alla tradizione, ad esempio nel caso di ville storiche corredate da parchi e giardini, in cui è facile leggere una matrice comune ed identificativa di un determinato quartiere o distretto urbano. Il verde urbano in questo senso è intimamente legato ad un particolare modello insediativo e diventa, insieme all'elemento architettonico, un elemento peculiare di un determinato contesto urbano. Tali tipologie di verde urbano, fermo restando le svariate funzioni assolte dal verde in ambiente urbano, si caricano di un ulteriore valore di carattere storico-culturale, richiedendo così un'attenta riflessione in sede di realizzazione di nuovi impianti, al fine di preservare e non snaturare tale valore aggiunto.

## LA PROSPETTIVA MORFOLOGICA

Come già accennato, la prospettiva morfologica si basa sul convincimento che la qualità dell'insediamento derivi anche dal suo essere contestualizzato, e quindi sulla assunzione della necessità di porre alla base del progetto di trasformazione una profonda consapevolezza sulla natura e i caratteri dei luoghi in cui ci si inserisce. L'approccio morfologico, pertanto, privilegia una attenta lettura dello spazio urbano, dei suoi contesti, delle sue forme, alla ricerca di elementi e indicatori di qualità e di identità locale, da porre alla base del progetto.

Per questo motivo, a supporto della prospettiva morfologica, viene introdotta, commentata e approfondita l'articolazione in contesti urbani contenuta nel *DRAG – Indirizzi per i PUG, Parte III, Quadri interpretativi*. Il significato di questa descrizione consiste nella esplicitazione delle differenti forme urbane che la storia della città ha consolidato, e che le trasformazioni più recenti hanno abbandonato, in favore di modelli atipici e privi di relazioni con il contesto di inserimento. Pur nella consapevolezza che i modelli insediativi storici e della città consolidata non siano proponibili oggi integralmente e tanto meno acriticamente, per la profonda stratificazione storica che spesso li qualifica, per l'elevata densità che li caratterizza, per la diversa concezione del comfort abitativo, si è tuttavia altrettanto convinti che essi non possano essere ignorati, come oggi purtroppo il più delle volte accade. Una loro revisione in chiave contemporanea, comunque attenta agli aspetti citati, costituisce infatti una traccia di lavoro per la progettazione urbanistica esecutiva, nell'ottica del perseguimento della qualità dell'assetto urbano.

### ***Dal PUG al PUE: contesti e morfologie urbane***

I contesti territoriali definiti dal DRAG/PUG sono articolati in base al livello di stratificazione e consolidamento (es. i contesti urbani storici e quelli consolidati) o, viceversa, alla presenza di fenomeni di marginalità e degrado o a tendenze evolutive dagli esiti incerti (i contesti periferici e marginali, quelli della diffusione e della concentrazione). Quindi all'interno di ciascuno di essi possono essere ricomprese situazioni insediative molto diverse tra loro, quanto a forme, funzioni prevalenti, densità.

Nei quadri interpretativi il DRAG definisce, a titolo esemplificativo, le principali tipologie di contesti territoriali, a partire dalle quali vengono definiti gli obiettivi progettuali. L'articolazione del territorio in contesti operata dagli *Indirizzi per i PUG* contiene solo una breve descrizione dei diversi modelli insediativi, essendo prevalentemente rivolta alla individuazione delle relative criticità e quindi delle fondamentali modalità di intervento<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Una descrizione dei modelli insediativi contemporanei è contenuta anche negli studi propedeutici al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale che, nel rappresentare il sistema insediativo, classificano le "morfotipologie dell'urbanizzazione contemporanea". Tale classificazione è utile per la definizione di pertinenti scenari strategici e

In questa sede, si intende rendere esplicita la descrizione di alcune morfologie ricorrenti nelle città pugliesi, a partire da quelle più antiche e consolidate, per finire a quelle di impianto più recente e incompiute. In tal modo si intende contribuire a segnalare da un lato i principali caratteri connotativi, rispetto ai quali la progettazione urbanistica deve misurarsi, con la finalità di cogliere e interpretare elementi rilevanti e nei quali la comunità possa riconoscersi (come ad esempio l'orientamento, i rapporti dimensionali, i materiali), dall'altro la natura delle problematiche insite in alcune situazioni insediative, con le quali i PUE sono chiamati a confrontarsi.

Si vuole pertanto far emergere una prima lettura "di merito" del sistema insediativo pugliese e dei suoi caratteri ricorrenti, con particolare riferimento agli aspetti emergenti come la densità, la morfologia, l'orientamento, le dimensioni, il mix funzionale, il rapporto con lo spazio aperto urbano e rurale.

Ciò che qui si presenta quindi è una sintesi della descrizione di *morfologie ricorrenti* all'interno dei contesti urbani, descrizione riportata per esteso nella Appendice I della presente parte, basata sulla lettura dei caratteri dominanti tra quelli sopra elencati.

### **Contesti urbani storici**

Negli indirizzi per i PUG questi contesti, spesso coincidenti con invarianti strutturali di carattere storico-culturale-testimoniale, rappresentano gli elementi patrimoniali di maggior rilievo nella struttura urbana; vengono definite 'storiche' porzioni di città ben più ampie del nucleo antico, fino a includere parti del patrimonio urbano moderno.

*Contesti urbani storici: gli agglomerati urbani che mantengono i segni della stratificazione insediativa e delle relative funzioni abitative, economiche, sociali e culturali, e che costituiscono patrimonio significativo della cultura locale, parte di una memoria collettiva che non deve essere cancellata; essi, pertanto, non coincidono esclusivamente con i nuclei antichi ma comprendono anche il patrimonio di interesse storico-documentale in relazione sia alle qualità morfologiche e tipologiche sia alle destinazioni: sono quindi compresi nei contesti urbani storici sia gli elementi e i nuclei del patrimonio storico anche al di fuori dell'insediamento, sia insediamenti novecenteschi di valore ambientale e storico testimoniale, quali i tessuti conservati nel loro impianto e nelle loro architetture originali e gli insediamenti pubblici che hanno segnato la storia e l'identità locale*

Per essi gli Indirizzi individuano i contenuti delle previsioni strutturali:

*il PUG - parte strutturale definisce la perimetrazione degli insediamenti costitutivi del patrimonio culturale e meritevoli di tutela (principalmente centri e nuclei antichi, tessuti storici) e ne individua gli elementi peculiari e le potenzialità di qualificazione e sviluppo, i processi di trasformazione in atto nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio. Inoltre stabilisce le disposizioni dirette ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione con le esigenze di rivitalizzazione e rifunzionalizzazione. In particolare, vieta la modificazione dei caratteri che connotano la trama viaria ed edilizia e dei manufatti anche isolati che costituiscono testimonianza storica o culturale; evita cambiamenti delle destinazioni d'uso incoerenti con i suoi caratteri identitari, morfologici e sociali, in particolare favorendo quelle residenziali, artigianali e di*

*commercio di vicinato, di ricettività turistica diffusa; non ammette, di norma, l'aumento delle volumetrie preesistenti e non consente l'edificabilità nelle aree e negli spazi rimasti liberi, in quanto da destinarsi ad usi urbani o collettivi, nonché in quelli di pertinenza dei complessi insediativi storici. D'altro canto, promuove l'eliminazione di opere, attività e funzioni in contrasto con i caratteri storici, architettonici e ambientali dei luoghi, cercando nel contempo di promuovere interventi atti a migliorarne la qualità insediativa e la sicurezza di chi vi abita e lavora*

Nel concreto nei contesti urbani storici ricorrono alcune morfologie insediative qui descritte, la cui classificazione non vuole avere alcun carattere di esaustività, vista la straordinaria complessità e vastità della stratificazione insediativa, che ha prodotto "città storiche" molto diverse fra loro. Rimandando all'Appendice I della presente Parte una descrizione più ampia di queste morfologie, qui si segnala come siano osservabili:

- **Il tessuto compatto storico a grana irregolare "cretto"**: è di solito il primo nucleo abitato della città, riconoscibile per architettura ed estensione planimetrica e corrispondente generalmente all'area racchiusa nelle antiche mura. Sebbene non tutti i nuclei antichi siano murati (come molti nel Salento, sorti nei nodi dei tracciati storici), e non tutti abbiano impianto irregolare (come le città di fondazione dell'area ofantina), esso è riconoscibile per la sua rilevanza non solo architettonica e testimoniale, ma anche morfologica e funzionale.
- **La maglia ortogonale della città storica**: dal '700 fino alla seconda guerra mondiale, la maglia ortogonale ha costituito, sia pur in forme diverse, una rilevante persistenza nella città pugliese: dai quartieri settecenteschi formati da case a schiera, alla grande stagione della prima espansione urbana fuori il perimetro delle mura, per proseguire come modello insediativo predominante nel corso dell'800, riconoscibile nelle sue varianti anche come matrice di molti impianti novecenteschi.

### **Contesti urbani consolidati e in via di consolidamento**

I contesti urbani consolidati e in via di consolidamento sono definiti dal DRAG – *Indirizzi per i PUG* come quelle parti urbane contraddistinte dalla permanenza e riconoscibilità del principio insediativo, nonché dal differente grado di "consolidamento" ovvero di completamento e stabilità dell'assetto funzionale, formale, sociale:

*contesti urbani consolidati: le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate con continuità, che presentano un adeguato livello di qualità urbana e ambientale tale da non richiedere interventi di riqualificazione; si tratta di contesti, realizzati nell'arco del '900, che, pur non presentando valori storico-architettonici di rilievo, sono caratterizzati da impianti morfologici riconoscibili associati in alcuni casi ad una componente edilizia ben conservata e sottoposta a manutenzione e ad una adeguata dotazione di spazi e di attrezzature di interesse pubblico; essi inoltre godono di posizioni centrali e fortemente accessibili; spesso le densità sono abbastanza elevate, non consentendo quindi ulteriori densificazioni, ma piuttosto la conservazione degli equilibri raggiunti; in queste aree andrebbero particolarmente osservati i fenomeni di terziarizzazione, per valutarne il carico urbanistico conseguente (mobilità e parcheggi), nonché la quantità e la fruibilità del verde urbano; andrebbero infine estrapolate le eventuali zone interstiziali o di margine dismesse, degradate o sottoutilizzate, da sottoporre a processi di riqualificazione;*

*contesti urbani in via di consolidamento, che si differenziano dai precedenti per un livello inferiore di qualità urbana e ambientale, raggiungibile attraverso piccoli e diffusi interventi di completamento, adeguamento, arricchimento del mix funzionale e della dotazione di servizi; si tratta di contesti, spesso realizzati a partire dal secondo dopoguerra, anche di iniziativa pubblica, nei quali l'impianto morfologico è riconoscibile, ma carente di manutenzione; i servizi e le attrezzature, se realizzate, sono bisognose di ammodernamenti e adeguamenti funzionali e formali; gli spazi aperti, pur configurati, spesso sono sottoutilizzati o in degrado a causa della carenza di risorse pubbliche dedicate alla loro realizzazione o manutenzione*

Per essi i contenuti strutturali del PUG:

*contesti urbani consolidati e in via di consolidamento individuano il perimetro, indicano le caratteristiche urbanistiche e la struttura funzionale; nella disciplina strutturale, in ogni caso, deve essere previsto il mantenimento e la qualificazione degli attuali livelli dei servizi e delle dotazioni territoriali (anche attraverso il coinvolgimento degli abitanti nella gestione e manutenzione dei beni comuni, quali ad esempio le aree verdi) e specifici indirizzi e direttive (da disciplinarsi nel PUG – parte programmatica) finalizzati al miglioramento delle condizioni di salubrità dell'ambiente urbano, alla qualificazione funzionale ed edilizia degli edifici esistenti, all'equilibrata integrazione tra la funzione abitativa e le attività economiche e sociali con essa compatibili. E' favorita inoltre la qualificazione funzionale ed edilizia, attraverso interventi di recupero e completamento, nonché attraverso il cambio della destinazione d'uso, compatibilmente con le caratteristiche specifiche dei contesti stessi*

Nella descrizione e negli indirizzi progettuali è evidente il riferimento, in concreto, all'ampio patrimonio urbano rappresentato dalla città consolidata del '900; un patrimonio esteso quantitativamente, ma con poche variabili morfologiche. Sono infatti classificabili 2 grandi famiglie morfologiche (descritte più compiutamente nell'Appendice):

- **Il tessuto compatto consolidato della città del Novecento<sup>29</sup>:** sviluppato prevalentemente a partire dal primo dopoguerra sino al finire degli anni '60. A differenza del passaggio dal centro antico all'edificato regolare, sempre eloquente per materiali, altezze, pattern e soprattutto per la connessione del cosiddetto "ring", il tessuto compatto consolidato novecentesco appare spesso analogo a quello storico, ma con l'impiego dei nuovi processi costruttivi impiegati su vasta scala. Sono anche visibili i primi germi della frammentazione, che incidono sulla perdita di continuità dell'edificato.
- **Il tessuto consolidato a maglia aperta minuta:** si differenzia dal precedente per la grana dell'edificato, che abbandona l'impianto a cortina chiusa in favore di uno schema planimetrico con disposizione libera di elementi di dimensioni variabili all'interno di due-tre giaciture prefissate. Spesso di matrice pubblica, rappresenta anch'esso un segnale del processo di frammentazione della città consolidata.

---

<sup>29</sup> Questa nel PPTR corrisponde in parte alla categoria dell' "Edificato compatto a maglie regolari", ovvero l'ampliamento della città rispetto all'edificato pre 1945, che si riconosce per la regolarità della maglia viaria a cui l'edificato si è adeguato, e per la tipologia, quasi sempre in linea.

### **Contesti urbani da riqualificare**

E' evidente come i contesti urbani da riqualificare siano quelli che rappresentano un campo di azione privilegiato per i Piani Urbanistici Esecutivi, e soprattutto per quelli che assumono obiettivi integrati, materiali e immateriali, volti alla rigenerazione fisica, ambientale, sociale. Negli Indirizzi per i PUG sono così descritti:

*i contesti urbani periferici e marginali, intendendo con questi aggettivi non solo una condizione geografica di distanza dalla città consolidata, ma anche una condizione di isolamento e degrado che è facile rilevare anche in aree centrali (limitrofe alle stazioni e agli scali ferroviari, derivanti dalla dismissione delle prime periferie industriali ecc); questi contesti spesso coincidono con le zone di edilizia residenziale pubblica, aree PEEP, o con insediamenti ai margini della città consolidata, scarsamente accessibili o prossimi ad aree produttive o comunque insalubri (per la presenza di impianti tecnologici o infrastrutturali), o insediamenti abusivi, insediamenti turistici o di seconde case in aree di pregio, ma spesso investiti da processi di depauperamento delle risorse ambientali dovuti alla stessa presenza dell'insediamento, da insediamenti produttivi sottoutilizzati o dismessi ecc.; in essi sono presenti, in misura variabile, i fenomeni dell'abbandono e del degrado edilizio, igienico, ambientale e sociale; il degrado può manifestarsi in misura variabile negli impianti morfologici, nelle dotazioni infrastrutturali e di servizi, nelle condizioni del patrimonio edilizio e in quelle generali della vivibilità e dell'ambiente urbano; per ciascuna di queste manifestazioni andrebbero indagate a fondo le cause e le ricadute fisiche e sociali, in modo da potere orientare le politiche di riqualificazione da perseguire nel PUG;*

*i contesti urbani in formazione in modalità accentrate; si tratta di nuove formazioni urbane, per lo più realizzate in anni recenti o in fase di realizzazione, nate in prossimità di tracciati o nodi dell'armatura infrastrutturale, spesso spiccatamente monofunzionali e introverse, prive cioè di relazioni con l'intorno, sia esso urbanizzato, sia esso il paesaggio rurale (recinti, villaggi residenziali, cittadelle, strade mercato ecc.); per questi contesti vanno osservate con particolare attenzione l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio, la individuazione di elementi ambientali, paesaggistici e infrastrutturali che possono contribuire a una loro definizione morfologica e a stabilire i limiti di un loro eventuale accrescimento, le carenze nella complessità funzionale e di integrazione con il territorio circostante, le potenzialità di completamento e qualificazione;*

*i contesti della diffusione, ovvero quelle porzioni di territorio nelle quali soprattutto negli ultimi decenni la componente insediata ha modificato in profondità il paesaggio rurale e periurbano, realizzando insediamenti a bassa densità, privi di proprie attrezzature urbane e non identificabili nei loro margini, rendendo residuale la componente produttiva agricola, ridotta all'autoconsumo o trasformata in giardino. Contesti di diffusione insediativa possono essere rilevati da fenomeni di sfruttamento ai fini turistici di risorse ambientali (come accade per molte aree costiere), dall'occupazione di spazi aperti resi facilmente accessibili dalle infrastrutture soprattutto stradali, o intorno alle città, come fenomeno complementare al processo di segregazione e successiva espulsione dell'attività agricola nei contesti rurali periurbani; è possibile rintracciarli anche nelle loro forme storiche, connotate da un progressivo addensamento della "campagna abitata", cui spesso si aggiungono usi turistici (come accade ad esempio nella valle d'Itria). Il sistema delle conoscenze, oltre a descrivere le origini di questi contesti, dovrebbe individuarne funzioni e morfologie, determinarne il grado di dipendenza dalla città soprattutto per i servizi e soprattutto valutarne gli impatti su ambiente e mobilità, particolarmente sollecitati da un tale uso del territorio, con la finalità di indicare le misure progettuali per il contenimento delle esternalità negative; il tutto con la finalità, in sede progettuale, di individuare quali contesti della diffusione possano essere suscettibili di*

*riorganizzazione insediativa e riqualificazione urbana e quali possano essere ragionevolmente restituiti ad una dimensione ed uso rurale, nell'ambito di uno o più dei contesti rurali individuati.*

A queste descrizioni problematiche gli *Indirizzi per i PUG* associano i seguenti obiettivi progettuali:

**Contesti urbani periferici e marginali da riqualificare:** *i contenuti strutturali ne definiscono il perimetro individuando le parti del territorio urbanizzato che necessitano di politiche di riorganizzazione territoriale finalizzate al miglioramento della qualità ambientale e architettonica e urbanistica e a una più equilibrata distribuzione di servizi, di dotazioni territoriali o di infrastrutture per la mobilità, nonché alla eliminazione le eventuali condizioni di abbandono e di degrado edilizio, igienico, ambientale e sociale che le investono; nella definizione degli indirizzi e direttive per la parte programmatica devono essere indicati, per ciascun contesto, gli obiettivi di qualità e le prestazioni da perseguire in sede di attuazione, i livelli minimi di standard di qualità urbana ed ecologico-ambientale da assicurare nonché la quota massima dei carichi insediativi che potranno essere realizzati;*

**Contesti urbani in formazione in modalità accentrate o diffuse, da completare e consolidare:** *il PUG – parte strutturale ne definisce il perimetro e fornisce indirizzi e direttive (da disciplinarsi nel PUG – parte programmatica) per il loro completamento e qualificazione, nonché per mitigarne gli impatti sull'ambiente e il paesaggio, anche attraverso la individuazione di elementi ambientali, paesaggistici e infrastrutturali che possono contribuire a una loro definizione morfologica e a stabilire i limiti di un loro eventuale accrescimento.*

I caratteri costitutivi dei contesti urbani da riqualificare sono dunque molto diversificati, potendo rilevarsi la necessità di intervenire attraverso PUE in tessuti urbani recenti non completi, in impianti storici, in aree di margine ecc. E' importante allora una conoscenza più specifica e articolata delle situazioni insediative.

E' dunque possibile distinguere, nell'ambito dei contesti urbani da riqualificare<sup>30</sup>:

- **I tessuti discontinui:** i caratteri dominanti dei tessuti discontinui sono costituiti dalla loro contiguità al tessuto urbano continuo, rispetto al quale essi paiono esserne una degenerazione per incompiutezza o degrado, e dalla loro monofunzionalità, prevalentemente residenziale, declinata attraverso un insieme vasto ed eterogeneo di tipi edilizi di grana ed altezze differenti. Densità e modelli di riferimento sono molto diversi, per cui è possibile classificare questi tessuti come gli esiti di differenti tradizioni e ricerche disciplinari, nonché di pratiche locali:

<sup>30</sup> Anche utilizzando le tassonomie dell'Atlante del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale si rilevano situazioni simili:

*"Tessuto urbano a maglie larghe": localizzata ai bordi del tessuto urbano consolidato questa tipologia insediativa può essere l'esito di un progetto unitario o di progressive aggiunte. In entrambi si riconosce una minore densità edilizia ed una maggiore dilatazione dello spazio aperto che risulta spesso abbandonato, ma nel caso di intervento unitario il tessuto è contraddistinto da una maggiore regolarità e da un'omogeneità nel trattamento delle relazioni tra edificato e spazi aperti; nel secondo caso la maglia è, invece composta da edifici di differente tipologia e altezza e da un'alta percentuale di spazi aperti poco definiti da un punto di vista funzionale.*

*"Tessuto discontinuo su maglie regolari": tipologia insediativa riconoscibile sia nelle aree suburbane che nelle zone costiere caratterizzata dalla presenza prevalente di case uni-bifamiliari su lotto singolo attestate su una maglia viaria di impianto regolare. Il tessuto appare discontinuo in quanto non completo e caratterizzato da diversi lotti liberi. Il reticolo viario regolare invece generato da processi di frammentazione fondiaria può impostarsi su una trama agricola preesistente o essere l'esito di processi avviati di pianificazione.*

- **tessuto discontinuo a maglie regolari**, ovvero di una declinazione contemporanea, più 'dilatata' e meno densa, del modello della città compatta a matrice ortogonale; in questa categoria si ascrivono i casi, descritti nell'appendice, del "super" o del "mega" isolato, frutto appunto della progressiva dilatazione dell'impianto morfologico;
  - **tessuto discontinuo a bande**, esito di modelli insediativi alternativi, che alludono all'esperienza del movimento moderno, che costituiscono parti di città disegnate da edifici disposti liberamente sul lotto, con scarsi o nulli rapporti con la viabilità e gli spazi pubblici; si vedano in appendice i casi degli edificati a bande di cortine di case in linea;
  - **tessuto discontinuo a bassa densità**, esito di un processo di densificazione dell'insediamento sparso periferico, in contiguità con la città e abitato in modo stanziale, la cui struttura fondiaria ne ha consentito una crescita omogenea.
- **Gli ambiti insediativi eterogenei**: l'indebolimento e la progressiva scomparsa della regola dell'isolato conferisce molti gradi di libertà alla disposizione all'interno del lotto, che spesso viene scelta liberamente, ignorando allineamenti, tracciati o qualsiasi regola per la costruzione di un pattern urbano riconoscibile ai fini di conferire identità alla morfologia insediativa. All'interno di questi "gradi di libertà", nei quali l'unica regola riconoscibile è quella di una accessibilità minimale, molte pratiche urbanistiche hanno come oggetto interventi unitari su piccole parti nell'interno della città costruita o ai suoi margini o, soprattutto, in aree esterne alla città, che producono:
    - **micro isole urbane o enclave o recinti**, insiemi omogenei di elementi edilizi incomunicanti con l'intorno costruito;
    - **aree dell'aggregazione ripetitiva omogenea a grana minuta**, isotropa e monofunzionale, a carattere residenziale o turistico, dominati dalla tipologia isolata su lotto di tipo soprattutto stagionale,<sup>31</sup>
    - **aree dell'aggregazione ripetitiva a grana grossa**, a carattere prevalentemente produttivo<sup>32</sup>, ma anche direzionale, commerciale, delle piattaforme produttive pianificate;
    - **aree dell'aggregazione lineare** su tracciati preesistenti, come le strade-mercato e gli insediamenti lineari misti.

<sup>31</sup> Tale è, secondo il PPTR la definizione di "Piattaforma turistico-ricettiva-residenziale": *enclaves ad uso turistico ricettivo e/o residenziale caratterizzate da un tessuto ad alta densità e dall'uniformità dei tipi edilizi esito di un progetto unitario. Tali piattaforme non stabiliscono delle relazioni con il tessuto circostante e sono contraddistinte da accessi selezionati che privatizzano ampie parti di territorio, spesso costiero.*

<sup>32</sup> L'atlante del PPTR individua due tipologie insediative produttive:

"Tessuto lineare a prevalenza produttiva": *edificato di tipo misto a prevalenza produttiva-commerciale (strade mercato) attestato lungo un asse viario di collegamento tra centri diversi. In alcuni casi i lotti edificati risultano radi e intervallati da aree libere, in altri la disposizione lungo strada dei capannoni ha generato un ispessimento ed un iterazione del principio insediativo fino alla saturazione dei lotti.*

"Piattaforma produttiva-commerciale-direzionale": *la categoria contiene aree per insediamenti produttivi (PIP, ASI-Sisri), centri commerciali, direzionali, aree di tipo ludico e parchi tematici, aree destinate ad impianti tecnologici (depuratori, centrali di distribuzione energia), aeroporti. Esito di un processo unitario tali tessuti costituiscono degli elementi duri del territorio urbanizzato e si pongono in discontinuità con il tessuto urbano circostante.*

In particolare queste ultime morfologie, prodotto delle trasformazioni più recenti, ai margini della città o nel territorio aperto, sono quelle nelle quali la qualità ambientale, urbana e sociale è più carente; ciò spesso in presenza di potenzialità di qualificazione ancora inesprese, per la presenza di ampi spazi aperti inutilizzati, spesso di tramite con la città consolidata, o con usi di attesa. Si tratta quindi di situazioni solo apparentemente più elementari, per la presenza di pochi elementi insediativi iterati secondo aggregazioni semplici, ma molto ricche da punto di vista della compresenza delle forme insediative con risorse ambientali e paesaggistiche, infrastrutture, beni puntuali, con lo stesso territorio agricolo. Per esse, in particolare, appare utile orientare l'azione di riqualificazione da realizzare tramite PUE con modalità sensibili a tutte le tipologie di risorse presenti, così come di indicato nei criteri progettuali.

### ***Progettazione morfologico-funzionale***

#### **Criteri generali**

I PUE, così come indicato nella legge 20/2001, possono definire la distribuzione delle funzioni, dei servizi e le loro interrelazioni, le caratteristiche planivolumetriche degli interventi, gli standard e l'arredo urbano<sup>33</sup>.

In particolare in questa sede, alla luce della osservazione delle morfologie ricorrenti delle città pugliesi e dei relativi contesti di appartenenza si vuole puntare l'attenzione sulla qualità morfologica e funzionale dell'assetto urbano oggetto di un PUE, sollecitando un approccio al progetto che prenda in considerazione i segni della stratificazione storica della città, gli aspetti formali, oltre che funzionali, e le istanze della contemporaneità in una visione organica del progetto urbano.

Con queste finalità, un primo elemento da prendere in considerazione è il **rapporto dell'intervento con il contesto in cui si inserisce**, nei suoi aspetti di carattere fisico, geologico e morfologico, nella relazione con le invarianti e con gli spazi limitrofi.

Il Piano Urbanistico Esecutivo può collocarsi in città e situazioni urbane molto diverse, per storia, dimensioni e forme, e con problematiche articolate e differenti. Anche le condizioni "di bordo", ovvero di contatto con l'intorno, sono innumerevoli; è possibile cioè che l'area d'intervento si collochi tra una parte di città consolidata e la campagna, oppure tra una zona per insediamenti produttivi e la ferrovia, o sia racchiusa da un fascio di infrastrutture. Se si tratta di un Piano dei Servizi, esso invece attraversa e collega contesti differenti, attraverso una molteplicità di elementi, costruiti e non, come attrezzature, spazi aperti, strade. Ma devono essere proprio la natura dei luoghi e le condizioni al contorno a contribuire a determinare le scelte di assetto dell'area oggetto dell'intervento o delle aree attraversate: definire diversi modelli insediativi utilizzabili, riammagliare piuttosto che enfatizzare i margini di due parti urbane, densificare il tessuto edificato piuttosto che incrementare dotazione e articolazione degli spazi aperti, nei casi in cui, ad esempio, dotazione e articolazione di

<sup>33</sup> Lr 20/2001, art. 16, comma 3. I contenuti sono indicati in riferimento ai programmi integrati, ma è evidente come essi siano contenuti peculiari di tutta la pianificazione esecutiva.

spazi aperti accentuano separatezze e limitano le funzioni, rappresentano tutte variabili che dipendono, oltre che dai bisogni e dalle scelte compiute in sede di PUG/S e PUG/P, dai caratteri del contesto in cui si interviene e dalle situazioni contermini.

Dunque è evidente che l'impossibilità di ridurre tutte le situazioni possibili a una casistica precisa o deterministica non consente una trattazione esaustiva delle modalità d'intervento; d'altra parte le scelte progettuali possono agire in continuità con la città contermini o determinarne una discontinuità, attingere dalla tradizione o seguire un percorso sperimentale, in funzione di una valutazione critica del contesto di inserimento, valutazione relativa alla sua qualità e validità come punto di partenza e matrice del progetto.

Ciò che si vuole sottolineare è come sia necessario che il rapporto con la città esistente e con il contesto non possa limitarsi ad assicurare l'accessibilità all'intervento, ma deve consapevolmente operare una valutazione critica dei luoghi, anche ben oltre il perimetro del PUE; in questo senso si conferma l'importanza del ruolo che riveste il Piano Urbanistico Esecutivo nella definizione del progetto urbanistico alla scala della parte di città.

Il secondo fondamentale aspetto è legato ai **caratteri dello spazio urbano o del "disegno del suolo"**, ovvero alla natura, dimensione, forma e funzione di tutti gli spazi, costruiti e non, che hanno rilevanza ai fini della definizione dello spazio pubblico e di uso pubblico, ivi compresa la natura, la forma e la funzione dell' "attacco a terra", ovvero dell'intero basamento degli edifici, quella parte cioè che 'dialoga' con lo spazio aperto e con quello di uso pubblico.

Se nei contesti consolidati o storici gli impianti urbani risultano già definiti, nelle frange urbane, nei contesti non consolidati, nelle aree di margine spesso il percorso progettuale ha come primo obiettivo quello di ridefinirne la forma urbana complessiva. Il rapporto tra gli edifici e gli spazi aperti e il conseguente livello di interdipendenza tra questi elementi risulta determinante nella definizione della forma urbana e della sua qualità. La struttura dello spazio aperto della città dipende dall'assetto degli edifici che intorno ad esso si collocano: una piazza non esiste senza il progetto delle cortine prospicienti, un viale non esiste senza il progetto dei fronti urbani (altezze, funzioni, destinazioni d'uso dei piani terra, allineamenti dei fronti, tipologia e ritmo degli edifici ...). Una visione integrata di edifici e spazi aperti consente un maggiore controllo della forma e della qualità dello spazio urbano complessivo.

Ciò, anche alla luce delle nuove istanze che pongono le società e i territori contemporanei, comporta una riflessione critica sui modelli insediativi della città recente, sul modo di abitare la città o parte di essa, e la conseguente possibilità di intervenire su di essi. Ciò può essere fatto seguendo approcci al progetto molto diversi, per esempio attraverso:

- l'utilizzo di modelli insediativi rivenienti dalla tradizione, ricorrendo alle morfologie e alle tipologie già presenti nelle parti di qualità dell'impianto urbano, con un dato modulo, dimensione e assetto tipologico e spaziale<sup>34</sup>;
- la trasformazione parziale del modello insediativo esistente, modificando l'assetto tipologico degli edifici esistenti per mezzo di rifunzionalizzazioni, aumento dei piani o delle sole fasce basamentali, aggiunta di volumi sui retri o sui bordi;

<sup>34</sup> Indicazioni e suggerimenti per la lettura degli impianti e delle morfologie urbane delle città della Puglia sono contenute nell'Appendice I della presente Parte.

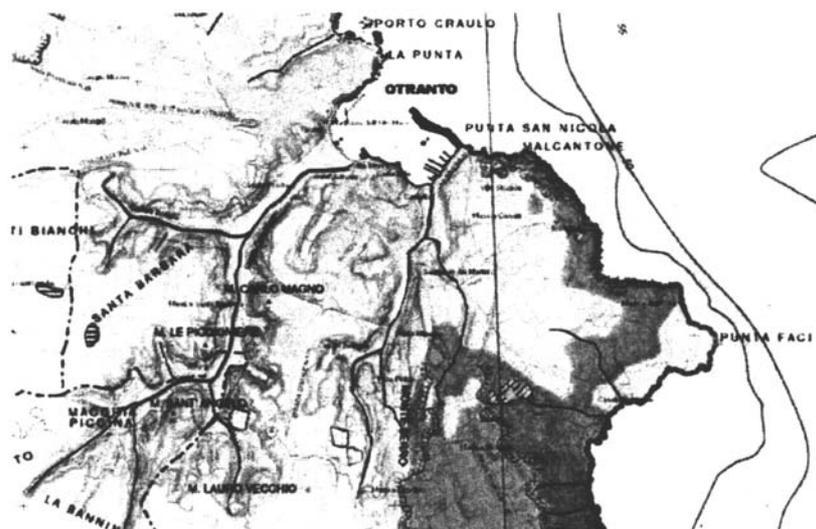
- la sperimentazione di modelli insediativi nuovi che provino a superare i limiti di quelli esistenti, della tradizione e non.

### Contestualizzazione dell'intervento

Il Piano Urbanistico Esecutivo, sia che operi all'interno di contesti già urbanizzati che per realizzare nuovi impianti insediativi, deve rendere esplicite le scelte e i contenuti, attraverso opportuni elaborati anche finalizzati a favorire pratiche partecipative, in merito al rapporto con l'ambito in cui si inserisce il PUE e le relazioni che il progetto realizza con il contesto: il sito, i segni del territorio, le invarianti strutturali, le preesistenze, i contesti limitrofi.

L'orografia, l'andamento del suolo, le trame fondiari, i percorsi storici, le essenze vegetali, le maglie urbane esistenti, rappresentano esse stesse il risultato di un processo di stratificazione che il progetto deve oculatamente considerare, con la finalità di aggiungere segni che inneschino con i precedenti una relazione, di continuità o meno, ma comunque non casuale. Tali segni, soprattutto in presenza di un ricco palinsesto di elementi, frutto della stratificazione dell'azione antropica di modellamento del paesaggio, urbano o agrario, possono costituire le matrici insediative del progetto, ovvero le tracce per il suo "ancoraggio al suolo", per evitare la sua autoreferenzialità ed estraneità al sito.

A questo proposito giova ricordare che molti strumenti conoscitivi oggi a disposizione possono consentire di cogliere la rilevanza dei segni del territorio, rilevanza che spesso va ben oltre il perimetro del PUE. Basti pensare alla nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese, che rappresenta circa 80 tematismi differenziati in funzione del tipo e dell'origine dei processi morfogenetici e/o antropici.

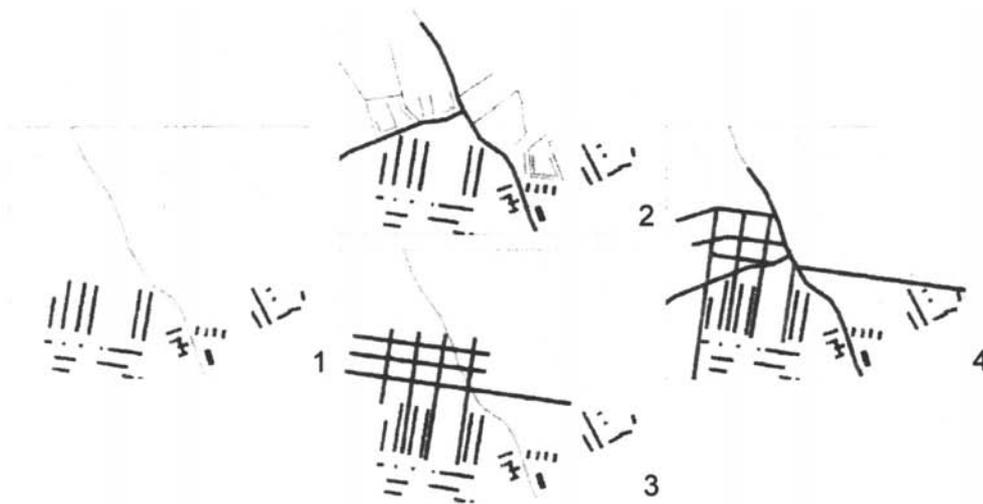


*Carta Idrogeomorfologica (AdB Puglia), uno degli strumenti di conoscenza che consente di individuare i segni strutturanti del territorio, anche nelle relazioni con gli aspetti insediativi.*

Ciò ad esempio consente di cogliere e considerare come invariante imprescindibile nella

progettazione il principio della continuità idraulica dell'idrografia superficiale, ovverosia della condizione che un reticolo idrografico deve necessariamente avere termine in un recapito finale definito, che può essere nel caso specifico, il mare, una forma carsica (doline, voragini), un'area depressa di tipo naturale (bacino endoreico)<sup>35</sup> o artificiale (ed es. una cava). Pertanto un PUE non può considerare un'asta idrica come se avesse inizio e fine nell'area del PUE, non può quindi prescindere dalla sua dimensione territoriale e dalle implicazioni derivanti dalla tipologia di recapito.

Per rendere evidenti le scelte in merito alla relazione con il sito, è utile predisporre una schematizzazione grafica che sintetizzi gli elementi con cui si confronterà il progetto.



*Schematizzazione grafica che sintetizza la forma dell'insediamento con cui si confronterà l'intervento in progetto (1), le possibili alternative progettuali basate su una diversa considerazione delle matrici insediative -tracciati storici preesistenti (2) o maglia urbana limitrofa (3)-, una possibile contaminazione delle due matrici (4).*

Il progetto dovrebbe denunciare con chiarezza il rapporto fisico con il contesto di appartenenza, con i contesti adiacenti e con le invarianti strutturali.

Per quanto attiene alla *città consolidata* l'intervento di recupero dovrebbe essere in continuità con gli elementi riconosciuti quali principi ordinatori del tessuto urbano. La tipologia dell'isolato, la "forma urbana", l'assetto stradale costituiscono elementi fortemente influenti ai fini della definizione dell'assetto. Il progetto, tuttavia, deve anche poter riconoscere e valorizzare gli elementi di discontinuità di un assetto urbano consolidato (spesso spazi aperti non configurati, come quelli dismessi) evitando, se occorre, un completamento 'inerziale' del tessuto, ma anzi utilizzando le discontinuità come occasione per dare qualità urbana al contesto, nel rispetto dei suoi caratteri e morfologie.

L'intervento *in un contesto urbano o periurbano a contatto col territorio rurale* dovrebbe farsi carico di definirne i rapporti reciproci, di progettare i bordi di contatto, di stabilire i contenuti

<sup>35</sup> I bacini "endoreici", che circoscrivono le aree più depresse di un bacino idrografico privo di foce a mare, sono enormemente diffusi nel territorio pugliese, con particolare riferimento alle aree dell'altopiano murgiano e del Salento, e si caratterizzano per avere appunto una zona di recapito interna al continente.

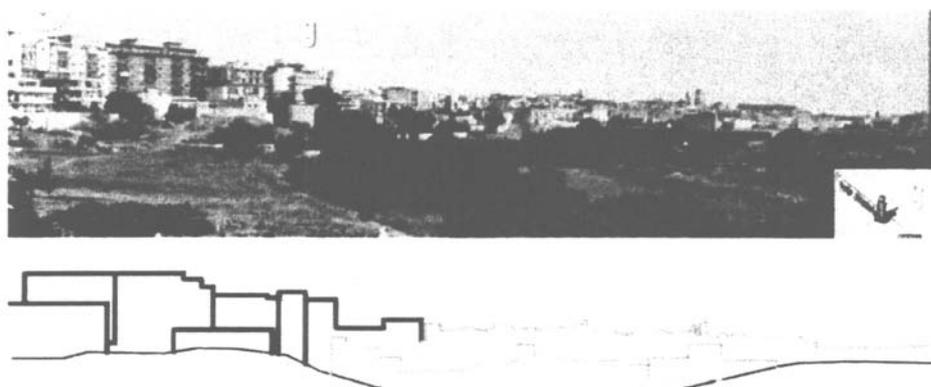
e le gerarchie visive (i punti di vista dalla campagna verso la città e viceversa, la definizione degli elementi da privilegiare o da tralasciare).

L'intervento di *completamento o di nuova edificazione adiacente a un'invariante* (una lama, la costa, un bosco ...), fatte salve le forme di tutela e salvaguardia derivanti dalle discipline sovraordinate, dovrebbe denunciare, attraverso le scelte d'assetto fisico-spaziale (tipologie, altezze, orientamenti, struttura dello spazio pubblico, rapporti pieno-vuoto...) il rapporto con l'invariante stessa, rapporto rispettoso della sua integrità e allo stesso tempo mirato alla sua valorizzazione.

Dove tali valori ed elementi di qualità non esistono o sono poco leggibili, lo strumento principale del progetto di riqualificazione urbana è la creazione di nuove forme di relazione tra edificato, infrastrutture viarie e verde urbano.

Più in generale, va tenuto conto dell'articolazione spaziale dell'impianto di progetto in rapporto a quelli esistenti e ai contesti contermini, nonché rispetto all'intero ambito urbano e al territorio in generale, in riferimento ai seguenti aspetti:

- le morfologie di progetto viste nella loro relazione con quelle preesistenti, tenendo presente che le città pugliesi si sono tradizionalmente stratificate in maniera diversa, secondo impianti urbani, moduli, densità degli isolati differenti, come descritto nel paragrafo dedicato a questo argomento. A tal proposito una valutazione attenta e critica dei modelli insediativi della città esistente e del contesto di intervento costituiscono il presupposto per un progetto integrato e non giustapposto alle preesistenze in termini dimensionali, morfologici, funzionali. Questo tipo di approccio contribuisce inoltre a evitare la generazione di forme urbane fuori scala, autoreferenziali e paesaggisticamente impattanti, come è spesso accaduto nell'edilizia prodotta dai piani PEEP;
- i rapporti visuali tra le nuove realizzazioni e le preesistenze, in particolare con la città storica e con il centro antico, nonché con gli elementi connotativi del paesaggio: il mare, le lame, la campagna, gli orizzonti collinari e montani ecc.. E' infatti evidente come la gerarchia dei rapporti visuali e lo skyline che ne risulta, anche rispetto a luoghi privilegiati della visione e ai punti panoramici, concorrono all'esito qualitativo del progetto in termini estetici e paesaggistici.



*Lo sky-line urbano nel passaggio tra città storica e insediamenti contemporanei. Si evidenzia la differente dimensione dei materiali urbani, di dimensioni crescenti, fino a ribaltare la gerarchia dei rapporti visuali.*

Le relazioni con le invarianti strutturali, con le preesistenze, il contesto di appartenenza e i contesti limitrofi, e se opportuno, con intera struttura urbana nei suoi aspetti morfologici e

funzionali, devono essere oggetto di specifici elaborati e schemi finalizzati a chiarire i modi con i quali il progetto si rapporta ad essi.

### **Caratteri del progetto dello spazio urbano**

E' evidente che la sola individuazione di aree nelle quali localizzare le aree destinate ai servizi pubblici non rappresenta nessuna garanzia di qualità dello spazio pubblico urbano. In questo senso il progetto dello spazio urbano non si riduce alla individuazione di spazi non edificati, ma rappresenta un tema progettuale d'eccellenza ai fini del perseguimento della qualità dell'assetto urbano, per la sua sicurezza e gradevolezza.

#### *La continuità e l'articolazione dello spazio pubblico effettivamente fruibile*

Sia che si tratti di un PUE destinato alla riqualificazione o alla realizzazione di un nuovo impianto urbano, sia che si tratti di un Piano dei Servizi, esso deve rafforzare le relazioni intorno tra gli elementi urbani con richiami sia di natura visiva sia di tipo organizzativo e formale. Esso deve pertanto perseguire la **continuità dello spazio di uso pubblico**, tenendo conto della sua collocazione fisica, che deve essere strategica, ovvero facilmente accessibile e fruibile, integrata con le attrezzature di interesse pubblico esistenti e di progetto, in grado di costituire un punto di riferimento per l'esprimersi di relazioni sociali, della sua articolazione funzionale, spaziale e materica, del rapporto con gli edifici esistenti e di progetto. In altri termini nella definizione della cosiddetta "armatura urbana" è importante creare relazioni di sinergia tra gli spazi pubblici e le attrezzature di interesse collettivo:

- secondo una gerarchia chiara: dagli spazi pubblici di maggiore rilievo come viali, piazze destinati a flussi maggiori e sulle quali si attestano le attrezzature che prevedono i maggiori afflussi di pubblico, alle strade e spazi verdi di quartiere, fino a quelli di prossimità o vicinato;
- attraverso una mixità di funzioni, pubbliche e private, di rango urbano e di quartiere;
- attraverso legami visuali, che offrano possibilità di riconoscimento e di orientamento nei luoghi;
- attraverso soluzioni similari per le sistemazioni di piazzette e verde attrezzato, per costruire continuità e ordine,
- attraverso il rafforzamento della relazione di prossimità agli spazi pubblici esistenti.

Lo spazio pubblico va articolato gerarchicamente, fino alla piccola scala, con la definizione di zone e "nicchie" - spazi con caratteristiche di protezione e piacevolezza - di dimensioni più raccolte e separate dall'insieme dello spazio, da definire con vegetazione, con sedute diverse per forma, materiale, colore ed eventuali variazioni di livelli, di dimensioni tali da consentire di creare relazioni ed una relativa "intimità" tra gli utenti.

Nel sistema del verde urbano, nelle aree pubbliche e nel sistema dei percorsi e della viabilità è importante migliorare l'attrattività attraverso la diversificazione del colore, della tipologia, della dimensione, della texture dei materiali.

Rispetto al verde il criterio guida è quello di inserire percorsi e verde pertinenziale nel sistema più ampio delle aree a verde della zona cercando sempre la continuità. Come già affermato, il verde è elemento mitigatore per eccellenza del microclima, in particolare per il sistema della viabilità, e deve essere studiato in funzione dell'orientamento delle strade, della forma degli spazi pubblici, progettando le ombre in funzione delle ore più calde estive.

#### *L'articolazione funzionale e spaziale del sistema della mobilità*

Anche il sistema della mobilità, pur nella sua elevata specializzazione funzionale, è parte integrante dello spazio pubblico e, pertanto, richiede una grande attenzione nella redazione del PUE. E' pur vero che molte delle decisioni di assetto del sistema della mobilità derivano direttamente dalle previsioni del PUG, ma anche all'interno del PUE esse trovano consistenza fisica e dimensionale, nelle sezioni stradali, negli elementi di arredo urbano, ma anche nella intera progettazione del modello insediativo. Pertanto:

- la viabilità carrabile deve essere gerarchizzata in funzione dei collegamenti e della gestione del traffico, ricondotta al minimo indispensabile e pensata per ridurre l'impatto del traffico sull'abitato;
- va perseguita l'intermodalità, ovvero la razionalizzazione e l'integrazione delle possibilità di spostamento sul territorio, con la finalità di creare sinergie tra mezzi di trasporto differenti, diminuire l'impatto inquinante causato dal mezzo privato e contribuire a rendere più sostenibili gli stili di vita urbana; in particolare i nodi della intermodalità, siano essi tra gomma e ferro, tra trasporto pubblico e privato, tra trasporto veloce e ciclopedonale, vanno gerarchizzati e localizzati in aree accessibili e centrali, in modo che essi possano costituire "centralità locali" e nuovi spazi di relazione;
- è necessario garantire sicurezza dei percorsi pedonali e degli attraversamenti con dispositivi per il rallentamento della velocità e per la riduzione delle interferenze e dei conflitti con il sistema della mobilità ciclo pedonale;
- va assicurata una mobilità ciclabile e una viabilità esclusivamente pedonale. Il DM 1444 del 1968 attribuisce ai marciapiedi ampiezza minima di 1,5 metri e questo, come altri standard, vanno rivisti alla luce della dimensione della carreggiata stradale, nonché delle esigenze emergenti di mobilità alternativa, che consentono di attribuire alla mobilità non veicolare percentuale molto maggiori, fino al 50% della viabilità carrabile; nelle sezioni stradali ad uso promiscuo, in ogni caso, gli spazi per biciclette e pedoni debbono avere la priorità;
- le pavimentazioni e il tipo di verde vanno differenziati in funzione del sistema della mobilità e dei percorsi carrabili e pedonali (esterni o interni agli isolati del comparto) verde anche per aiutare a rendere riconoscibili l'articolazione gerarchica, le condizioni di fruibilità e sicurezza; ad esempio vanno distinti, utilizzando il verde e pavimentazioni, quelli destinati ad attraversare lo spazio pubblico da quelli destinati ad accedere alle funzioni collocate negli edifici.

### *L' "attacco a terra" degli edifici*

Gli edifici, esistenti e di progetto, hanno nel proprio basamento (qui denominato 'attacco a terra') il punto di contatto con lo spazio di interesse collettivo, sia esso pubblico, come la strada, sia esso privato come un'area pertinenziale. Attraverso l'attacco a terra, si stabilisce quindi il tipo di rapporto con la quota zero del suolo, attraverso gli affacci diretti su strada, i rapporti mediati dalle recinzioni o da pertinenze pubbliche e semi-pubbliche, l'articolazione delle funzioni al piano terra; le stesse funzioni dei piani terra possono stabilire affacci diversi (un fronte, un retro, pubblico, privato, semipubblico...).

La definizione di tutti questi elementi costitutivi l'attacco a terra e la quota zero del suolo concorre a definire la struttura urbana del progetto e di alcuni suoi elementi fondamentali: i viali, le piazze, ad esempio, sono inimmaginabili senza i relativi fronti e orizzonti visivi.

Dunque l'interfaccia tra architettura e città deve essere risolta attraverso la localizzazione dei volumi edificabili. La funzione degli edifici è centrale perché ospita e influenza parte dell'attività delle aree pubbliche e richiama flussi di persone, articolati nello spazio e nel tempo. Il progetto delle cortine, dei bordi, dei confini, deve garantire almeno su uno o due lati la contiguità con i percorsi pedonali, in modo da rafforzare la relazione tra spazio urbano prima che con la viabilità.

In merito ai temi sopracitati, il PUE va corredato di una serie di elaborati grafici specifici (piante, sezioni, viste tridimensionali, schizzi, schemi) che descrivono il progetto attraverso informazioni in merito a materiali, affacci, rapporti strada-edificio, struttura e gerarchia degli spazi pubblici, articolazione funzionale degli edifici e degli spazi aperti. Questi elaborati grafici costituiscono un riferimento per la declinazione di parametri e grandezze urbanistiche (indici, altezze, densità, tipologie edilizie...), che non debbono essere dunque localizzati sulle aree di intervento in base a logiche puramente autoriferite, ma articolati per rispondere alle variabili e alle complessità dei luoghi - che non sono mai neutri - in cui i progetti stessi si inseriscono.

### ***Approfondimenti: contesti periferici e marginali***

#### **Problematiche ricorrenti**

Come già affermato, la descrizione delle morfologie ricorrenti nei contesti urbani, con particolare riferimento a quelli da riqualificare e comunque a quelli che possono essere soggetti a PUE, è finalizzata a introdurre elementi di riflessione in ordine ai problemi che essi denunciano, in modo che le scelte progettuali possano consapevolmente operare per il perseguimento della qualificazione dell'assetto urbano e per la rigenerazione del suo tessuto fisico e relazionale. Il progetto della forma della città alla scala del contesto e delle sue parti, infatti, rappresenta un momento fondamentale per generare spazi significanti e significativi e per contribuire a costruire senso di appartenenza e identità ai luoghi.

Pertanto la esplicitazione delle problematiche, generali e specifiche, sofferte dai contesti nei quali il PUE interviene costituisce il primo passo per la individuazione di soluzioni progettuali contestualizzate e aderenti alle problematiche individuate.

I contesti sottoposti a PUE sono generalmente parti di città che presentano diversi problemi più o meno concomitanti di carattere ambientale, morfologico, sociale, paesaggistico, con evidenti ricadute sull'assetto fisico e spaziale della componente insediativa.

Possono essere connotati da primi impianti insediativi in corso di completamento o da impianti già insediati nei quali sono in corso processi di stratificazione insediativa. Possono essere in continuità con la città consolidata o da essa separati da barriere materiali o immateriali, e comunque caratterizzati da spazi aperti di margine che costituiscono risorse utilizzabili per il consolidamento.

Queste problematiche appaiono diffuse in modo crescente nei contesti caratterizzati dai "tessuti discontinui" e dagli "ambiti insediativi eterogenei", precedentemente definiti e descritti.

Alcune questioni ricorrenti appaiono legate a 'famiglie' di problemi che attengono:

- *gli aspetti ambientali e di relazione con lo spazio rurale*
  - o la scarsa integrazione ambientale e paesaggistica (spesso l'assoluta indifferenza del costruito) con i contesti rurali eventualmente adiacenti (morfologia del suolo, orizzonti visivi, valorizzazione delle emergenze naturalistiche e del paesaggio);
  - o la povertà del sistema del verde urbano, spesso mai impiantato o in carente stato di manutenzione, o comunque privo di continuità al suo interno e con lo spazio rurale;
  - o l'assenza di mitigazione ambientale degli elementi di disturbo ambientale e paesaggistico (aree produttive, impianti, infrastrutture per la mobilità) che spesso costituiscono elementi di bordo o secanti i contesti stessi;
  - o la scarsa efficienza energetica dell'insieme, sia nella sua componente edificata che negli spazi aperti;
- *l'accessibilità, materiale e immateriale, e i caratteri della mobilità*
  - o l'accessibilità inadeguata, dovuta a localizzazioni estremamente periferiche, alla presenza di barriere, all'assenza di integrazione con i tessuti preesistenti o alla autonomia dell'impianto morfologico;
  - o le grandi dimensioni degli isolati o delle maglie urbane, che impongono l'uso dell'auto anche per piccoli spostamenti di quartiere;
  - o la distanza non solo fisica, ma anche sociale e simbolica dalla città consolidata e spesso dai luoghi di origine degli abitanti;
- *gli aspetti formali e funzionali dell'insediamento*
  - o la non compiuta conformazione morfologica, spesso frutto della eterogeneità dei modelli insediativi presenti;
  - o gli stessi modelli insediativi utilizzati, spesso privi di alcun riferimento alla città consolidata e ai modelli insediativi di tradizione, caratterizzati dalla dilatazione di spazi e proporzioni, dall'assenza di confort degli spazi aperti, dalle grandi dimensioni delle isole esclusivamente residenziali, dall'annullamento del rapporto tra edifici e strade;
  - o la carenza di attrezzature pubbliche o la loro scarsa integrazione con il tessuto urbano;

- la presenza di spazi ritagliati e inutilizzati, ai margini e all'interno dei contesti, dovuta alla mancata realizzazione delle attrezzature previste o ad una loro inadeguata localizzazione in fase di progettazione (in aree residuali, scarsamente accessibili o inadeguate funzionalmente e ambientalmente);
- la monofunzionalità o la povertà del mix funzionale che, laddove realizzato, è organizzato per giustapposizione di funzioni diverse all'interno di recinti autonomi propri.

### **Obiettivi progettuali: casi esemplificativi**

La formulazione degli obiettivi progettuali sarà orientata non solo alla soluzione delle criticità riscontrate, ma anche alla valorizzazione degli elementi di valore e delle opportunità individuate alla scala del PUE ("invarianti" alla scala del PUE, ovvero di elementi e sistemi che, sebbene non siano censiti tra le invarianti strutturali del PUG, ne acquisiscano localmente il significato e l'importanza), che come tali esprimono le intenzioni e le proposte di futuro assetto, organizzazione e funzionamento della parte di città oggetto di intervento, nonché le azioni materiali e immateriali per la loro realizzazione.

A partire dagli obiettivi, definiti in coerenza con le previsioni del PUG/S e del PUG/P e con i principi generali sopra enunciati, scaturiscono gli obiettivi e le azioni progettuali specifiche del PUE. Gli obiettivi sono in generale volti a perseguire il risparmio del suolo e delle risorse essenziali, la coerenza e contestualizzazione del modello insediativo previsto con le preesistenze di valore, la centralità degli spazi pubblici di uso pubblico nei progetti di trasformazione urbana, la risoluzione progettuale della relazione tra spazio urbano e spazio extraurbano.

### ***Ipotesi di intervento 1: completamento e riqualificazione di un tessuto discontinuo misto in contatto con lo spazio rurale***

*Contesto di appartenenza dell'area di intervento e caratteri morfologici*

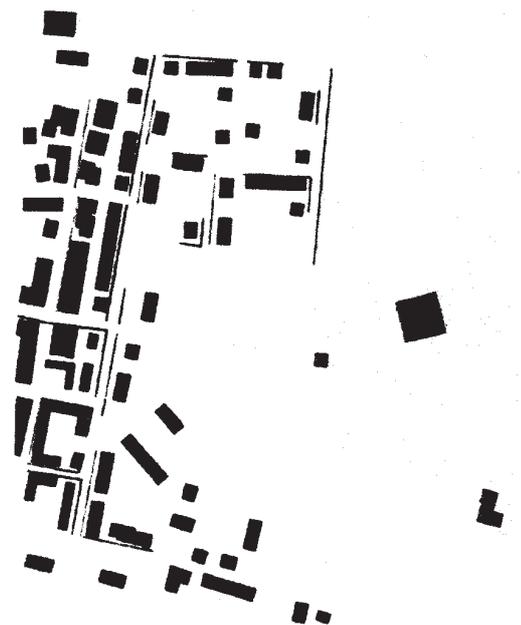
contesto di margine urbano, costituito da edilizia a bassa densità, le morfologie risultano incompiute, il tessuto è discontinuo.

*Condizioni di bordo*

A ridosso della città consolidata, a contatto con uno spazio rurale di bassa qualità, in cui sono presenti elementi di pregio del patrimonio rurale.

*Problemi*

- scarsa integrazione ambientale e paesaggistica con lo spazio rurale adiacente e i suoi beni;
- assenza di verde urbano, assenza di continuità



- con lo spazio rurale, che ne compromette anche il grado di accessibilità;
- incompiutezza dell'impianto morfologico con conseguente debole configurazione e riconoscibilità dello spazio pubblico urbano;
- carenza di servizi e attrezzature pubbliche;
- povertà del mix funzionale.

#### Obiettivi

- rifunzionalizzazione delle aree agricole in abbandono mediante la reintroduzione delle pratiche agricole a margine urbano (orti urbani) e/o la riconversione delle aree in parchi agricoli o parchi urbani attrezzati;
- miglioramento dei livelli di accessibilità del territorio rurale, dedicando attenzione progettuale agli elementi dello spazio rurale eventualmente presenti (colture, preesistenze, viabilità storica, strade bianche, muri a secco ...) da intendere come componenti qualificanti per la percezione e la fruizione del paesaggio agrario; possibilità di creare reti 'lente' agganciate alla città (reti ciclopedonali attrezzate);
- definizione dello spazio costruito in relazione alle componenti strutturali/invarianti del territorio aperto (lame, manufatti storici, aree naturali ...), definizione degli affacci, degli allineamenti e delle prospettive visive, anche attraverso l'utilizzo di altezze inferiori e tipologie meglio integrate con lo spazio rurale (case a schiera con orti e giardini);
- mitigazione paesaggistica attraverso specifici progetti di landscape per gli spazi aperti di margine urbano;
- riuso funzionale dei manufatti (masserie, ville, poderi ...), dei giardini storici e degli spazi pertinenziali, da porre in relazione con la rete delle attrezzature di interesse collettivo e con gli spazi aperti urbani e di quartiere;
- tutela e valorizzazione delle aree agricole di pregio.

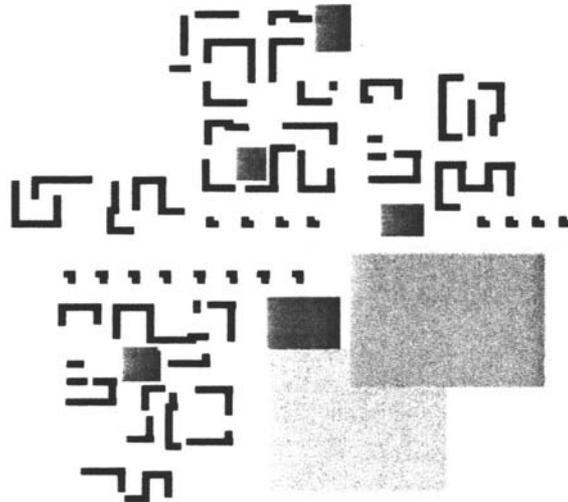
#### Interventi



***Ipotesi di intervento 2a: riqualificazione di tessuto urbano discontinuo a maglie regolari, ridefinizione degli spazi pubblici e aumento e della dotazione di attrezzature e servizi***

*Contesto di appartenenza dell'area di intervento e caratteri morfologici:*

Tessuto discontinuo a maglie regolari, denso, monofunzionale a prevalenza residenziale, generatore di super isolati, con presenza di grandi aree libere in stato di abbandono (aree a standard non realizzati).



*Condizioni di bordo*

Separato dalla città consolidata da lembi rurali; l'unico elemento di continuità è costituito dall'asse di spina, sul quale tra l'altro è stato strutturato l'impianto urbano esistente, caratterizzato da elevati flussi di traffico veicolare.

*Problemi*

- Povertà del sistema del verde urbano, spesso mai impiantato o in carente stato di manutenzione, o comunque privo di continuità al suo interno e con lo spazio rurale
- assenza di mitigazione ambientale lungo l'asse viario principale
- Scarsa efficienza energetica dell'insieme, sia nella sua componente edificata che negli spazi aperti
- Accessibilità inadeguata dovuta all'assenza di integrazione con i tessuti preesistenti e alla autonomia dell'impianto morfologico
- Grandi dimensioni degli isolati e presenza massiccia di recinzioni: questi fattori impediscono le relazioni fisiche tra le parti e impongono l'uso dell'auto anche per piccoli spostamenti di quartiere
- Modello insediativo esistente privo di riferimenti alla città consolidata e ai modelli insediativi di tradizione, caratterizzati dalla dilatazione di spazi e proporzioni, dall'assenza di confort degli spazi aperti, dalle grandi dimensioni delle isole esclusivamente residenziali, dall'annullamento del rapporto tra edifici e strade
- Carenza di attrezzature pubbliche
- Presenza di spazi ritagliati e inutilizzati, ai margini e all'interno del contesto
- Povertà del mix funzionale

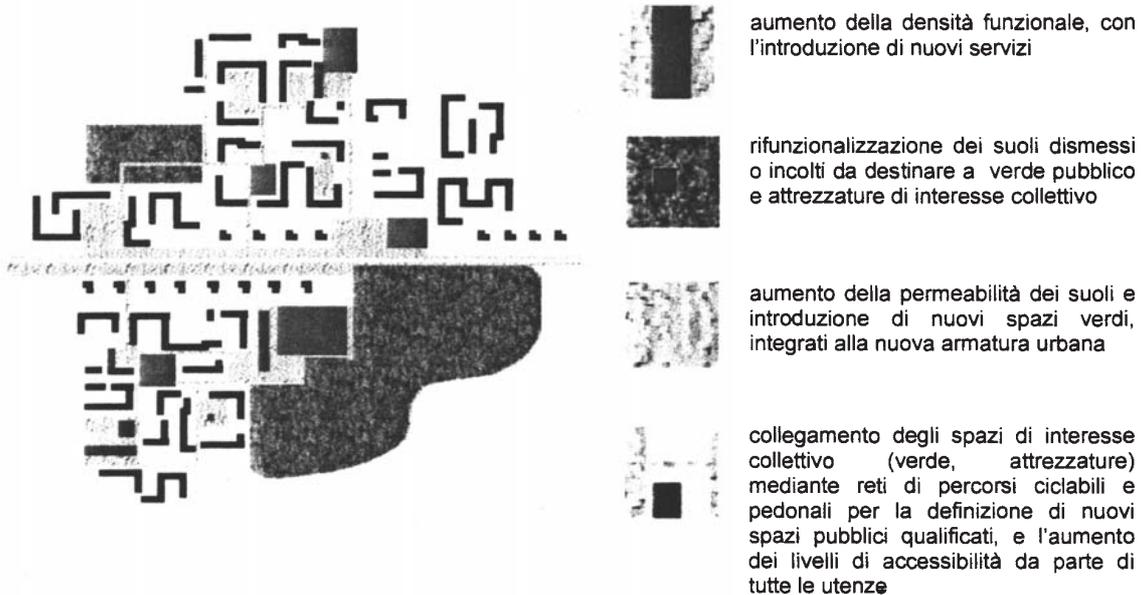
*Obiettivi*

- Definizione di una armatura urbana per l'area di intervento costituita da una rete integrata spazi aperti pubblici, servizi e attrezzature con un alto livello di accessibilità riferita a tutte le utenze, agganciati alle reti "lente della mobilità"
- Mitigazione ambientale delle arterie interessate da flussi intensi di traffico;
- Ridefinizione dello spazio costruito in relazione alle componenti strutturali/invarianti dello spazio urbano e alle invarianti alla scala del PUE, ridefinizione degli affacci e degli

allineamenti attraverso interventi mirati sulle tipologie esistenti (densificazioni, ampliamenti, aggiunta di fasce basamentali), volte alla ridefinizione dei fronti urbani pubblici e privati e all'introduzione di nuove funzioni a carattere pubblico, in coerenza con la geografia dell'armatura urbana

- Ridefinizione degli spazi occupati dalle sedi stradali, attraverso interventi mirati sulle sezioni di queste ultime, in coerenza con i caratteri della geografia dell'armatura urbana (viali, strade carrabili, pedonali, ciclabili o miste)

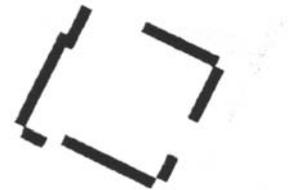
#### Interventi



#### ***Ipotesi di intervento 2b: complessificazione dei tessuti discontinui a maglie regolari o a bande: il 'super-isolato'***

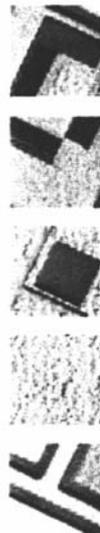
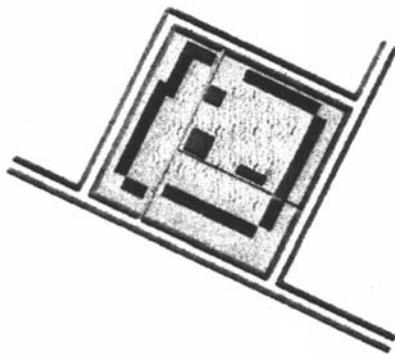
##### Obiettivi

- individuazione del modello insediativo per i nuovi impianti e per la riqualificazione e il completamento dei tessuti esistenti, che tenga conto dell'andamento del suolo, delle pendenze, delle emergenze orografiche (versanti, orli morfologici, terrazzi, costa ...) come occasione progettuale per le articolazioni volumetriche;
- articolazione e diversificazione delle tipologie edilizie libere e aggregate, in risposta a esigenze abitative molteplici e alle vocazioni spaziali dei contesti; operazioni di densificazione dei tessuti;
- definizione e chiara differenziazione dei fronti e dei retri, garantendo privacy e confort visivo;



- definizione del rapporto fra gli spazi privati, semiprivati e pubblici;
- progettazione degli spazi aperti pertinenziali e limitazione delle superfici asfaltate a vantaggio di quelle permeabili;
- limitazione al ricorso delle recinzioni e utilizzo di elementi ad elevata permeabilità visiva per gli spazio pubblico.

*Interventi*



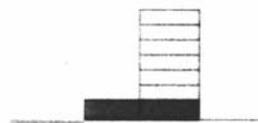
Aumento della densità edilizia: completamento dei fronti, eliminazione dei recinti o riduzione dell'impatto degli stessi attraverso l'utilizzo di elementi verdi

Riduzione delle superfici impermeabili

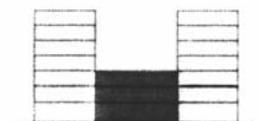
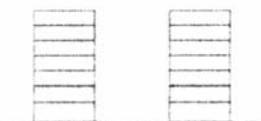
Aumento della permeabilità dello spazio pubblico, creazione di percorsi pedonali e inserimento di piccole attrezzature all'interno della corte.

Attrezzamento a verde dello spazio centrale

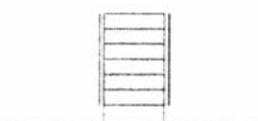
Attrezzamento a verde dei fronti e delle strade perimetrali, riduzione delle superfici impermeabili



Introduzione di nuove funzioni al livello 0 (uffici, commercio) per ricreare un rapporto diretto con la strada



Densificazioni residenziali tra gli edifici esistenti

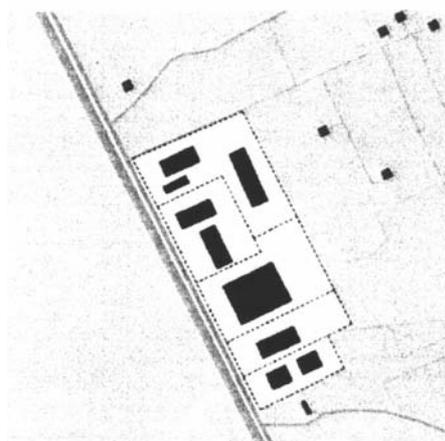


Nuovi involucri e facciate

***Ipotesi di intervento 3: Riqualificazione di area produttiva di tipo lineare, aumento della dotazione di attrezzature, mitigazione dell'impatto ambientale e paesaggistico***

*Contesto di appartenenza dell'area di intervento e caratteri morfologici:*

Area dell'aggregazione lineare di tipo produttivo, con edificato di tipo misto a prevalenza produttiva-commerciale attestato lungo un asse viario di collegamento tra centri diversi, la disposizione lungo strada dei capannoni ha generato un ispessimento ed un iterazione del principio insediativo fino alla saturazione dei lotti.



*Condizioni di bordo*

A contatto con uno spazio rurale di qualità, in cui sono presenti elementi di pregio del patrimonio rurale.

*Problemi*

- scarsa integrazione ambientale e paesaggistica con i contesti rurali adiacenti: assoluta indifferenza del costruito, della morfologia del suolo, degli orizzonti visivi anche rispetto alle emergenze naturalistiche e del paesaggio;
- povertà del sistema del verde, privo di continuità al suo interno e con lo spazio rurale;
- presenza di vaste aree pertinenziali impermeabilizzate;
- assenza di mitigazione ambientale degli elementi di disturbo ambientale e paesaggistico;
- scarsa efficienza energetica dell'insieme, sia nella sua componente edificata che negli spazi aperti;
- accessibilità inadeguata, dovuta all'assenza di una mobilità di distribuzione che permetta un accesso all'area in modo sicuro;
- dilatazione di spazi e proporzioni del modello insediativo, assenza di confort degli spazi aperti, annullamento del rapporto tra edifici e strade;
- carenza di attrezzature pubbliche;
- povertà del mix funzionale.

*Obiettivi*

- aumento della mixità funzionale: (ad esempio, inserimento di attrezzature di servizio alla produzione, integrazione di strutture terziarie nelle aree produttive);
- qualificazione degli spazi pubblici, attrezzamento dei margini stradali;
- progettazione di un sistema della mobilità di distribuzione che permetta l'accesso all'area in sicurezza, incentivazione del trasporto pubblico e di mezzi di trasporto alternativi in particolare per le aree commerciali, anche con l'introduzione di piste ciclabili;
- riabilitazione ecologica dei manufatti, mirata anche all'autonomia energetica, attraverso l'applicazione di tecniche e principi bioclimatici e di criteri di sostenibilità, massimizzando l'uso dell'energia solare (grazie alla possibilità di poter disporre di ampie superfici sui tetti dei capannoni) ed eolica (minieolico), riducendo il consumo da fonti fossili;
- riabilitazione ecologico energetica dell'intero complesso mirata alla chiusura dei cicli delle acque e dei rifiuti (aree ecologicamente attrezzate);

- recupero ambientale e paesaggistico. Interventi di mitigazione (piantumazioni) sui bordi al fine di ridurre l'impatto paesaggistico, definizione di una continuità ecologica con il territorio circostante;
- utilizzo, ove possibile, di superfici permeabili per le aree destinate a grandi parcheggi, sistemazioni a verde e alberature.

### *Interventi*



Riqualificazione delle aree sui fronti stradali, sui margini e lungo le recinzioni attraverso l'utilizzo di fasce alberate e aree verdi

Riqualificazione delle grandi aree di pertinenza attraverso la riduzione delle superfici impermeabili individuate per le sole aree effettivamente di servizio (strade interne di accesso e per la movimentazione degli automezzi)

Riqualificazione degli involucri degli edifici, anche per incrementarne le prestazioni energetiche

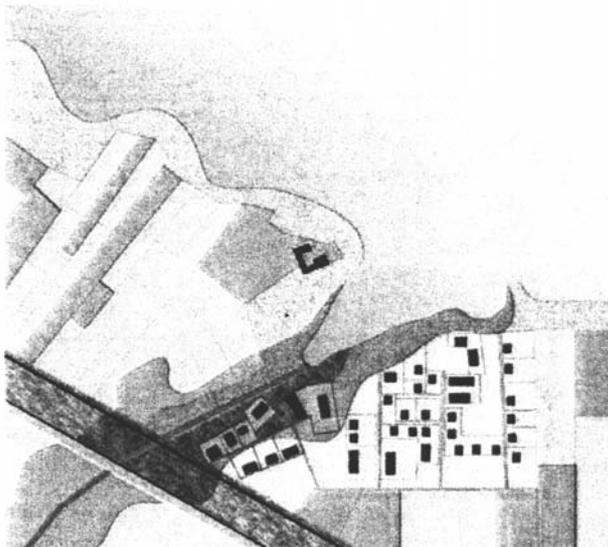
Integrazione funzionale del contesto anche ai fini dell'inserimento dei servizi per l'area produttiva attraverso operazioni di densificazione o di completamento su lotti liberi

Integrazione funzionale del contesto anche ai fini dell'inserimento dei servizi per l'area produttiva attraverso la rifunionalizzazione di eventuali beni patrimoniali prossimi all'area produttiva. I manufatti e le relative pertinenze possono costituire occasione anche per la riqualificazione dei margini del contesto

***Ipotesi di intervento 4: riqualificazione di un'aggregazione ripetitiva omogenea a grana minuta, in prossimità di invarianti ambientali da tutelare***

*Contesto di appartenenza dell'area di intervento e caratteri morfologici*

Ambito insediativo eterogeneo costituito da un'area di aggregazione ripetitiva omogenea a grana minuta, isotropa e monofunzionale, a carattere residenziale o turistico, dominato dalla tipologia isolata su lotto. Non stabilisce relazioni con i contesti circostanti e si contraddistingue per accessi selezionati, privatizzando parte del territorio costiero e compromettendo l'integrità fisica e morfologica della lama e del sistema costiero che lo lambisce.



*Condizioni di bordo*

A contatto con uno spazio rurale e costiero di qualità, in cui sono presenti elementi di pregio del patrimonio rurale, invarianti di alto valore morfologico e idrogeologico (fascia costiera, lama, spazi naturali).

*Problemi*

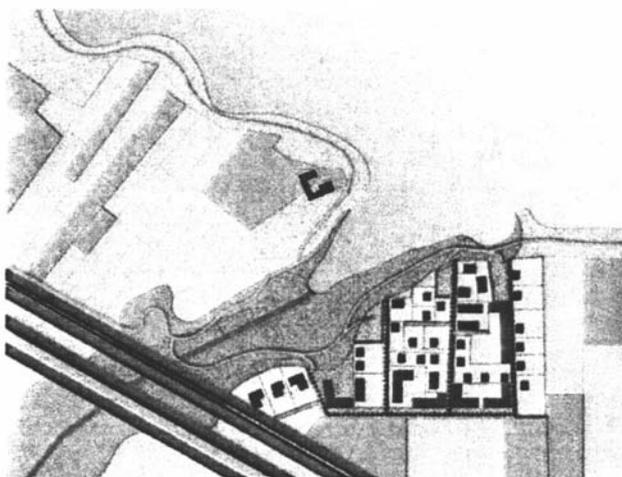
- scarsa integrazione ambientale e paesaggistica con i contesti rurali e naturali adiacenti
- forti ingerenze della componente edificata sulle invarianti del sistema ambientale
- sistema insediativo indifferente alla morfologia del suolo e agli orizzonti visivi, anche rispetto alle emergenze naturalistiche e del paesaggio
- povertà del sistema del verde, privo di continuità all'interno dell'enclave residenziale
- presenza di vaste aree di suolo urbanizzato impermeabilizzato e di suoli abbandonati
- assenza di mitigazione ambientale degli elementi di disturbo ambientale e paesaggistico (infrastrutture della mobilità)
- accessibilità inadeguata, dovuta all'assenza di una mobilità di distribuzione che permetta un accesso all'area in modo sicuro e plurale
- carenza di attrezzature pubbliche:
- presenza di spazi inutilizzati, dovuta alla mancata realizzazione delle attrezzature previste;
- povertà del mix funzionale.

*Obiettivi*

- recupero ambientale ed ecologico della lama interessata dalla presenza della componente edificata che determina condizioni di rischio idraulico per il territorio e di inondazione per gli insediamenti;
- recupero paesaggistico del complesso residenziale al fine di ridurre gli impatti e di definire una continuità ecologica con il sistema della lama e dell'ambito naturale costiero;

- interventi di mitigazione (piantumazioni) lungo le grandi infrastrutture della mobilità al fine di ridurre l'impatto paesaggistico, definizione di una continuità ecologica con il territorio circostante;
- riduzione, ove possibile, delle superfici impermeabili all'interno del suolo urbanizzato, anche attraverso sistemazioni a verde e alberature di carattere pubblico;
- aumento della mixità funzionale: (ad esempio, inserimento di attrezzature di servizio lungo la costa insediata, compatibili con il sistema costiero);
- qualificazione degli spazi pubblici, attrezzamento dei margini stradali;
- progettazione di un sistema della mobilità di distribuzione che permetta un accesso pubblico all'area;
- progettazione di un sistema di mobilità lenta a servizio dell' insediamento che permetta anche la fruizione dell'area ad alto valore paesaggistico e ambientale costituita dal sistema costiero, dagli spazi rurali di pregio sulla costa e dalla lama.

### Interventi



Aumento della permeabilità dei suoli, pubblici e privati



Piantumazione di ampie fasce alberate lungo le grandi infrastrutture della mobilità



Ridefinizione dei margini urbani anche attraverso interventi sulle recinzioni (definizione delle altezze, delle essenze, dei livelli di permeabilità delle stesse)



Introduzione di nuovi spazi verdi integrati alla nuova armatura urbana



Delocalizzazione degli insediamenti presenti in alveo attraverso densificazione dell'insediamento esistente, da realizzare ricorrendo a tecniche che prevedano incentivi e premialità, privilegiando tipologie insediative che limitino il ricorso all'utilizzo di recinzioni opache



Bonifica, messa in sicurezza idraulica e recupero dei suoli interessati dalle delocalizzazioni per interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione paesaggistica della lama e della fascia costiera



Realizzazione di percorsi ciclabili e pedonali per la realizzazione di reti che consentano l'accesso e la fruizione dei contesti rurali e naturali di pregio e l'aumento dei livelli di accessibilità del contesto urbano da parte di tutte le utenze



Introduzione di nuovi servizi per l'area insediata da inserire nelle aree strategiche per la realizzazione degli itinerari di fruizione del paesaggio

## ELEMENTI DI SINTESI

### Dal PUG al PUE: continuità e integrazione

Come già affermato, nel rispetto dei principi generali già presenti nel quadro normativo regionale e negli *Indirizzi* per i PUG, i presenti *Criteri* vogliono promuovere pratiche di progettazione urbanistica esecutiva in cui la qualità urbana e la sostenibilità ambientale siano strettamente connesse tra loro e con gli aspetti della sostenibilità sociale ed economica. Si sintetizzano qui pertanto i principali passaggi metodologici che, dal PUG al PUE, consentono di integrare la prospettiva morfologica e quella ecologia appena descritte, esplicitando, al contempo, i principali contenuti tecnici che ne conseguono.

Il PUE che nasce a valle di un Piano Urbanistico Generale interviene quando sono state determinate le invarianti paesistico-ambientali, storico-culturali e infrastrutturali, le politiche di salvaguardia, i contesti e le relative trasformabilità, le direttrici di sviluppo nonché il dimensionamento dei fabbisogni e la capacità insediativa di un sistema urbano nella sua complessità.

Il compito del PUE è quello di studiare le relazioni all'interno di un ambito più ristretto tra tutti quegli elementi che, attraverso il PUG, sono stati considerati da preservare, nonché le potenzialità di trasformazione dell'ambito stesso così come definite dalle previsioni programmatiche.

Pertanto occorre porre in relazione le invarianti paesaggistico-ambientali, storico-culturali e le invarianti del sistema della mobilità e delle reti tecnologiche con la struttura del tessuto urbano esistente e la dotazione di urbanizzazioni primarie e secondarie, studiando ed evidenziando tutti quegli elementi che costituiscono un condizionamento sia positivo che negativo. E' necessario verificare se l'influenza di una preesistenza, di un'area a verde, di un asse viario, non sia limitata all'area oggetto di intervento ma richieda di estendere il campo di attenzione ad un intorno ben più ampio. Gli esiti di questa analisi conducono a definire quali sono gli elementi da conservare e rafforzare e che quindi si vanno ad aggiungere al sistema delle invarianti.

Concorrono alla definizione di questi elementi sia la tipologia di PUE, piano particolareggiato, piano integrato, piano tematico e di settore, che determina l'oggetto dell'azione del programma, sia la scala di maggiore dettaglio, che consente di guardare al contesto urbano attraverso una rete di relazioni maggiormente articolata ed interconnessa.

Compito del redattore di un PUE è dunque mettere insieme e considerare in modo organico le indicazioni del Piano Urbanistico Generale, nelle sue previsioni strutturali e programmatiche, sia con gli indicatori che tradizionalmente appartengono alla definizione di un piano di dettaglio sia con quegli indicatori che influenzano la qualità ambientale, morfologica, funzionale ed ecosistemica di un'area. La composizione delle variabili e dei

parametri nelle modalità indicate rappresenta il supporto alle decisioni del progetto di trasformazione.

La soluzione insediativa introduce, alla scala del PUE, considerazioni relative alla qualità percettiva e fruitiva degli spazi collettivi e quindi entra nel merito dei fattori che concorrono a definire tale qualità – tipologia del tessuto urbano, cortine urbane, sistema della viabilità e delle percorrenze – in relazione a preesistenze ed emergenze significative. La lettura del contesto deve portare il redattore del piano urbanistico esecutivo a localizzare funzioni e servizi non solo su base quantitativa, ma anche qualitativa e ecosostenibile.

Tra gli elementi da prendere in considerazione, occorre prestare particolare attenzione alla struttura insediativa esistente e alle sue morfologie ricorrenti, che con il loro orientamento, dimensione, densità, con la loro sequenza di tessuti, strade, spazi pubblici, costituiscono elementi di riferimento consolidati e spesso di grande valenza identitaria per la comunità locale. Se a queste morfologie è riconosciuto un valore, non considerarle come elementi influenti ai fini del progetto del PUE significa spesso produrre modelli insediativi estranei o atopici o fuori scala rispetto al contesto di riferimento.

Per contro, una progettazione sostenibile deve anche misurarsi con i grandi temi del comfort dell'insediamento e del miglioramento del microclima urbano con la riduzione delle isole di calore, con la eliminazione delle esposizioni a fonti di inquinamento e la mitigazione degli effetti dovuti a criticità rilevate, con il perseguimento di una mobilità sostenibile e con il contenimento dei consumi energetici e della stessa produzione di energia rinnovabile, nella consapevolezza che tali temi debbono essere affrontati anche alla scala urbana, oltre che a quella edilizia.

### ***Struttura e contenuti del PUE***

#### **L'analisi del sito e del contesto**

L'analisi dell'area di intervento soggetta a PUE dovrà quindi intrecciare analisi morfologiche e ambientali e tenere conto delle invarianti paesaggistico-ambientali, storico-culturali e del sistema della mobilità e reti tecnologiche individuate dal PUG. L'analisi dovrà essere effettuata con un riguardo particolare agli aspetti qualitativi e prestazionali degli elementi analizzati, al fine di individuare problemi, criticità e potenzialità dell'area<sup>36</sup>.

Proprio in virtù di tutte le riflessioni effettuate in precedenza, l'analisi di contesto non potrà essere limitata al perimetro del PUE, ma dovrà esaminare ed evidenziare un intorno sufficiente a considerare adeguatamente la rilevanza delle invarianti strutturali, dei caratteri insediativi e ambientali del contesto interessato dall'intervento e dei contesti adiacenti, anche facendo riferimento alla intera città o a una sua parte significativa (quartiere o settore urbano), secondo le seguenti articolazioni e redigendo elaborati grafici e schemi relativi a:

<sup>36</sup> A titolo esemplificativo è anche utile richiamare quale riferimento metodologico la "Guida ai programmi di sperimentazione" – interventi con finalità sperimentali Legge 457/78 articolo 2 lettera f elaborata dal Ministero dei Lavori Pubblici.

1. *Qualità ambientale del contesto:*

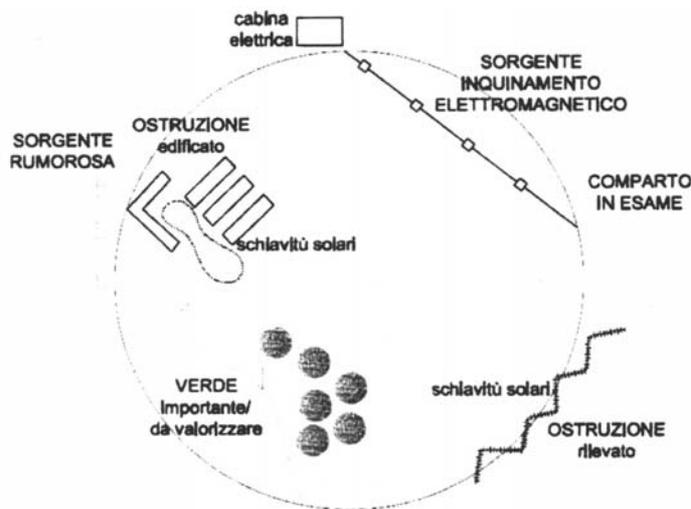
- Caratteri geo-morfologici: orografia, pendenze, punti panoramici;
- Analisi del verde e della naturalità: superfici verdi, densità della vegetazione, specie arboree autoctone presenti, fauna, flora, specie protette;
- Analisi delle risorse ambientali e delle relative criticità : individuazione delle fonti di inquinamento atmosferico, elettromagnetico, dei suoli e acustico, disponibilità della radiazione solare diretta e di fonti energetiche rinnovabili.

2. *Qualità insediativa del contesto:*

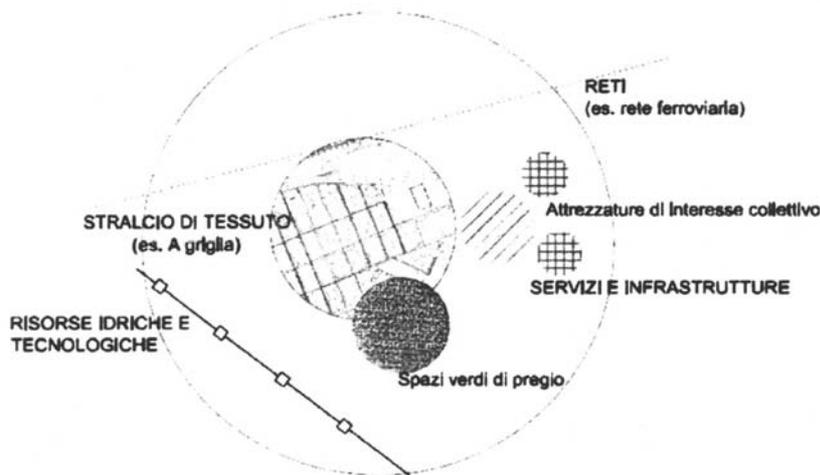
- Analisi morfo-tipologica dell'insediamento: morfologie, densità urbana, altezze, tipologie edilizie;
- Analisi morfologica dello spazio pubblico e delle attrezzature di interesse collettivo: usi e funzioni, spazi verdi, servizi pubblici, accessibilità, bilancio degli standard urbanistici;
- Analisi del patrimonio culturale: elementi di rilevante valore per la memoria e l'identità collettiva, monumenti, beni vincolati e segnalazioni, giardini storici;
- Analisi della viabilità: tipologia e gerarchia della rete stradale, servizi collettivi di trasporto pubblico e in sede propria, rete ciclabile e pedonale, intensità del traffico;
- Analisi delle reti tecnologiche: reti e risorse idriche (reti di approvvigionamento, smaltimento, raccolta, trattamento delle acque), reti di pubblica illuminazione, rete di distribuzione del gas metano, gestione dei rifiuti (punti per la raccolta differenziata, impianti per il riciclaggio-recupero-smaltimento dei rifiuti, impianti di depurazione dei reflui).

3. *Quadri di sintesi*

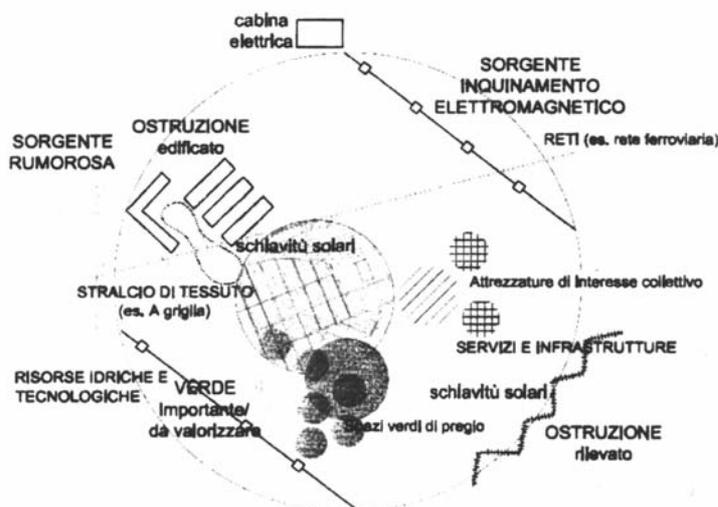
- Quadro di sintesi 1: evidenziazione delle qualità ambientali del contesto, dei fattori di rischio e le opportunità;
- Quadro di sintesi 2: evidenziazione delle qualità del sistema insediativo, delle reti e della mobilità esistenti e previste dal PUG;
- Quadro di sintesi 3: lettura degli esiti delle analisi e individuazione di eventuali "invarianti" alla scala del PUE, ovvero di elementi e sistemi che, sebbene non siano censiti tra le invarianti strutturali del PUG, ne acquisiscano localmente il significato e l'importanza.



*Schematizzazione del Quadro di sintesi 1, in cui sono evidenziate le qualità ambientali del contesto, i fattori di rischio e le opportunità.*



*Schematizzazione del Quadro di sintesi 2, in cui sono evidenziate le qualità del sistema insediativo, delle reti e della mobilità.*



*Il Quadro di sintesi finale 3 prelude al progetto ed è il risultato del confronto tra i due quadri di insieme e della sovrapposizione e valutazione incrociata delle informazioni. Tale confronto esclude delle aree, suggerisce la localizzazione delle funzioni, evidenzia carenze di servizi e infrastrutturali.*

## Il metaprogetto

Nel campo della progettazione esecutiva la valutazione e ponderazione delle scelte e delle alternative possibili richiedono che la stesura definitiva del PUE sia preceduta da un progetto "preliminare". Tale esigenza riguarda anche la formulazione delle scelte di assetto nei contesti urbani nei quali il PUE è orientato alla riqualificazione e rigenerazione: in tali contesti, infatti, diventa più complesso leggere le forme dell'abitare, i valori riconoscibili e sedimentati ed occorre coinvolgere gli abitanti chiamandoli a esprimersi sulle scelte progettuali e le ipotesi di assetto, non solo per tenere nella dovuta considerazione le loro esigenze, ma anche per mettere a fuoco un'idea guida di rigenerazione legata ai caratteri ambientali e storico-culturali dell'ambito territoriale interessato, alla sua identità e ai bisogni e alle istanze degli abitanti<sup>37</sup>.

Pertanto, appare utile, in ragione del tipo di PUE considerato (di settore, attuativo, integrato), esplicitare un **metaprogetto**, ovvero una prima organizzazione del progetto che precede la fase di formalizzazione, dove si sintetizza la fase di analisi e si delineano le scelte strategiche, anche attraverso una ipotesi morfologica di assetto, ovvero un **masterplan**, finalizzato ad un primo controllo dell'esito spaziale delle trasformazioni proposte, su cui la cittadinanza sia chiamata a esprimersi.

Sono da considerare come elementi costitutivi il metaprogetto:

- gli elementi rilevanti rivenienti dalle previsioni strutturali e programmatiche del PUG,
- la definizione delle funzioni da allocare,
- le prestazioni ambientali ad esse correlate,
- le interrelazioni di tipo logistico tra le funzioni considerate,
- le relazioni con le funzioni esistenti,
- i vincoli determinati dalla normativa specifica delle funzioni individuate,
- i vincoli economici,
- lo studio della qualità della luce, del clima acustico, della ventilazione disponibile, del comfort termico, della qualità dell'aria
- una prima definizione dell'impianto morfologico, anche attraverso rappresentazioni in tre dimensioni, finalizzato a rendere intelligibile l'assetto di progetto.

Il metaprogetto consente di razionalizzare il rapporto tra funzioni, vincoli normativi, prestazioni ambientali, individuando e cercando di mediare tra le alternative possibili secondo priorità di natura qualitativa. E' pertanto utile in questa fase elaborare anche un programma inerente ai tempi e modi di coinvolgimento degli abitanti e delle forze sociali, economiche, culturali nella elaborazione del progetto definitivo<sup>38</sup>.

## Il progetto

A partire da tutte le descritte indicazioni metodologiche illustrate nella presente parte, e in particolare in ambedue le *prospettive* assunte, è necessario che ogni PUE sia corredato di elaborazioni finalizzate ad argomentare e far comprendere sia ai tradizionali destinatari degli elaborati che le norme di legge e le tecniche urbanistiche hanno consolidato nella prassi di

<sup>37</sup> Cfr. art. 2, comma 1, della LR 21/2008 "Norme per la rigenerazione urbana".

<sup>38</sup> Indicazioni sulle modalità di tale coinvolgimento sono suggerite nella Parte IV dei presenti *Criteri*.

pianificazione sia ad un pubblico di non addetti ai lavori, le ragioni, gli obiettivi e i contenuti delle scelte.

Oltre alle elaborazioni del metaprogetto già illustrate, sono da considerarsi parte integrante di un PUE, i seguenti elaborati, di analisi e progettuali, che possono avere una natura "composita", ovvero essere formati da cartografie, schemi, schizzi, immagini, tabelle, finalizzati a rappresentare e comunicare:

- *le relazioni con il PUG/S e con il PUG/P*, nella quale devono essere esplicitati le componenti strutturali del piano (invarianti strutturali e contesti territoriali), i contenuti progettuali delle previsioni strutturali e programmatiche e il ruolo che essi assumono nel progetto del PUE;
- *l'inquadramento nel contesto di riferimento*, con l'evidenziazione dei caratteri geologici, morfologici e orografici del sito, le invarianti strutturali così come declinate e approfondite alla scala locale, il contesto di appartenenza del PUE e i caratteri dei contesti limitrofi, le preesistenze nella loro qualità e stato di conservazione (strade, manufatti, essenze vegetali ecc.), le morfologie insediative esistenti viste anche nella loro potenzialità di essere assunte come matrici del nuovo insediamento;
- *il progetto del sistema funzionale* delle aree edificate, dei piani terra degli edifici, degli spazi aperti, dai quali possa desumersi il mix funzionale, il grado di complessità dell'impianto urbano e la relazione con le funzioni preesistenti e dell'intorno urbano;
- *il progetto delle attrezzature e degli spazi pubblici e di interesse pubblico*, e del loro grado di permeabilità e fruibilità da parte della collettività, finalizzate a comunicare la continuità e l'articolazione degli spazi pedonali e carrabili (piazze, viali, slarghi, da quelli di valore urbano a quelli di quartiere e di vicinato), degli spazi di mediazione tra le funzioni, pubblici o di uso pubblico, il trattamento degli elementi basamentali degli edifici, l'uso dei materiali e del verde, l'illuminazione, l'arredo urbano;
- *il progetto delle morfologie e delle tipologie*, ovvero i tessuti da realizzare o le modalità del completamento e della integrazione dei tessuti esistenti, le dimensioni, le densità e l'orientamento degli isolati o degli elementi costitutivi la morfologia urbana, viste nel loro rapporto con le preesistenze e con la città consolidata, le tipologie edilizie utilizzate in funzione di una adeguata offerta a categorie di utenti diverse e mutevoli nel tempo;
- *il progetto del sistema della mobilità*, carrabile, ciclopedonale, delle reti tecnologiche, finalizzata a valutare la gerarchizzazione dei sistemi e le condizioni di sicurezza e comfort dei percorsi pedonali e ciclabili, compresa l'eliminazione di tutte le barriere architettoniche;
- *il progetto del sistema del verde*, finalizzata a evidenziare i criteri della progettazione, la relazione di continuità e integrazione con il verde preesistente e quello nell'intorno, le superfici permeabili e le densità, le essenze e i caratteri spaziali delle piantumazioni di progetto.

Si sottolinea che il presente elenco non esaurisce né sostituisce gli elaborati tecnici che il PUE deve produrre, disciplinati dalle norme vigenti e comunque riportati per esteso nella Parte V dei presenti *Criteri*. Esso costituisce un elenco da utilizzarsi come guida metodologica per la elaborazione del progetto.

**APPENDICE I: MORFOLOGIE RICORRENTI NEL SISTEMA INSEDIATIVO PUGLIESE**

Questa appendice ha come oggetto la descrizione delle morfologie insediate classificate nella Parte II dei Criteri, all'interno della *Prospettiva morfologica*. La finalità di tale approfondimento, già anticipata nel testo, è quella di stimolare alla osservazione della città esistente, con la finalità di individuare i caratteri dominanti delle morfologie insediative delle città della Puglia, di coglierne le differenze e i caratteri costanti, nell'orientamento, nella giacitura, nelle dimensioni, proporzioni e densità.

La conoscenza di questi caratteri ha un ruolo fondamentale nella progettazione di interventi sia di recupero e di riqualificazione che di nuovo impianto, in quanto l'attenzione al contesto che caratterizza l'approccio alla pianificazione di questi *Criteri* come di tutto il sistema di governo del territorio della Regione Puglia, è considerato uno dei requisiti fondamentali per promuovere uno sviluppo sostenibile e identitario.

Rimandando al corpo del testo della *Prospettiva morfologica* la classificazione delle morfologie insediative nel loro rapporto con i contesti urbani del PUG e con gli studi propedeutici del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, in questa sede si vuole puntare l'attenzione sui caratteri spaziali delle morfologie insediative, utilizzando per questo un corredo di immagini, confrontabili in quanto rappresentate alla medesima scala, esemplificative dei principali caratteri del sistema insediativo pugliese<sup>1</sup>; ciò senza alcuna pretesa di esaustività, ma con il solo scopo di stimolare una progettualità più attenta e consapevole ai caratteri delle città e dei siti di intervento.

---

<sup>1</sup> Nel testo sono descritti i modelli insediativi, mentre nelle note è riportata una tassonomia delle unità aggregative architettoniche che compongono i tessuti. Le immagini sono tutte orientate a nord e rappresentate in scala 1:5000.

## CONTESTI URBANI STORICI

### *Tessuto compatto storico a grana irregolare o "cretto".*

Primo nucleo abitato della città descrive una porzione urbana riconoscibile per architettura ed estensione planimetrica, che corrisponde generalmente all'area racchiusa nelle antiche mura. Benché spesso di fondazione greca, romana o autoctona, assume una configurazione stabile durante il tardo Medioevo e il Rinascimento. Tale morfologia può definirsi **tessuto compatto storico a grana irregolare o "cretto"**.

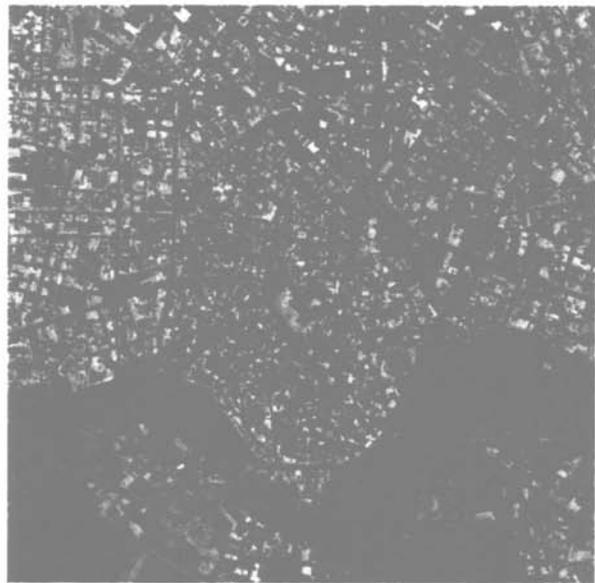
Esito di un palinsesto costruttivo prevalentemente dominato dalla coscienza spontanea, questa tipologia presenta un rapporto di copertura altissimo e una densità medio – alta, dovuta all'altezza contenuta degli edifici che sono spesso in muratura portante; il pattern generato da disegno di suolo evidenzia la predominanza del pieno sul vuoto, quest'ultimo ottenuto per via residuale ovvero non intenzionale. Il tessuto a maglie irregolari è composto di grandi *isolati poros*<sup>2</sup>.

In area salentina, dove molti nuclei antichi sono sorti sui nodi dei tracciati storici, tale modello conserva il medesimo pattern ma si manifesta con densità ridotte, mentre in assenza del tracciato delle mura la delimitazione con il resto dell'edificato (che in area barese viene spesso risolta con il ring) non è molto evidente. La tipologia dominante, in tale tessuto, è quella della casa a schiera corta o pseudo schiera intervallata da edilizia specialistica religiosa o istituzionale.

Anche nei casi di impianto antico a maglia regolare, come nelle città di fondazione dell'area ofantina, il tessuto assume caratteri tipologici e di densità analoghi ai precedenti, differenziandosene solo per la regolarità della forma dell'isolato.



San Giovanni Rotondo: *il nucleo antico, pattern*



Bitonto: *la dominanza del pieno sul vuoto nel nucleo antico, ortofoto*

<sup>2</sup> Isolati di dimensioni medio-grandi e comunque molto variabili, caratterizzati da una rete di viabilità di accesso verso l'interno ottenuta da percorsi originariamente passanti ed in seguito chiusi da un processo di saturazione progressiva.

### **Maglia ortogonale della città storica**

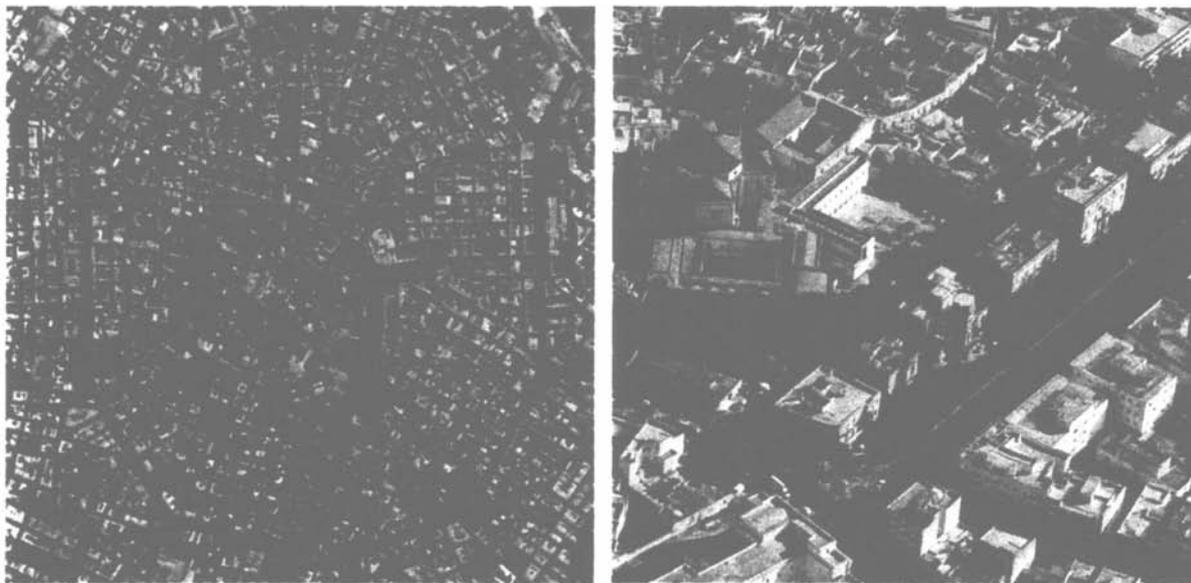
Dal '700 fino alla seconda guerra mondiale, la **maglia ortogonale della città storica** ha costituito, sia pur in forme diverse, una rilevante persistenza nella città pugliese, dai quartieri settecenteschi formati da case a schiera (Foggia, Conversano, Molfetta) alla grande stagione della prima espansione urbana fuori il perimetro delle antiche mura. In particolare quest'ultima è spesso prodotto da operazioni urbanistiche decise e commissionate dalla borghesia neo-feudataria, incarna la pratica della pianificazione tecnocratica ed igienista della fine dell'Ottocento.

Si raggiungono densità molto alte, soprattutto dove le maglie sono state parzialmente sostituite o completate da edifici in cemento armato che consentono altezze elevate. Il rapporto di copertura è medio alto, con una leggera predominanza del pieno sul vuoto che questa volta è residuo: sia le strade che gli spazi aperti sono definiti per sottrazione al costruito secondo una intenzionalità chiara e leggibile.

La dotazione di spazi aperti, impermeabilizzati o verdi, è però deficitaria rispetto a contesti che ripropongono modelli simili (città ispaniche o mitteleuropee), dimostrando la forte vocazione urbana degli insediamenti pugliesi i quali, a meno di ambiti circoscritti, presentano una forte antinomia tra spazio costruito e campagna. Concessione ricorrente all'inserimento di cinture verdi o spazi aperti, si verifica a corona della vecchia cinta muraria: l'espedito del *ring*<sup>3</sup> diventa cerniera tra l'irregolarità del borgo antico e il disegno geometricamente definito dell'espansione moderna.

Tale morfologia è riconoscibile per la regolarità della maglia viaria ortogonale che ordina il disegno di suolo. Questo pattern morfologico rappresenta una costante così forte nel modello urbano pugliese, tanto che diventa indifferente rispetto ai contesti geografici ed orografici; infatti lo incontriamo non solo nei contesti più idonei a tale impianto, quelli interni e pianeggianti, ma anche in quelli costieri, murgiani e in alcuni casi, anche subappenninici.

La persistenza dell'orditura a scacchiera è dimostrata non solo dai casi ove incontriamo una maglia



Corato: il ring attorno al nucleo antico, ortofoto

Lecce: il ring attorno al nucleo antico con le aree verdi di via Gallipoli e Viale dell'Università, foto aerea

<sup>3</sup> Spazio pubblico aperto a cintura del centro antico, di forma anulare con generosa sezione trasversale, caratterizzato generalmente di una buona dotazione di arredo urbano e impianto vegetazionale. Luogo prediletto per le forme auto rappresentative della società moderna e soprattutto della nuova borghesia affermatasi sul finire del secolo XIX.

iso-orientata, ma anche da quegli esempi dove essa viene adattata ad impianti polari e semipolari, e a situazioni topografiche accidentate.

L'elemento dominante dell'edificato compatto a maglie regolari è la ripetizione isotropa dell'isolato che a seconda delle dimensioni assunte, produce una grana differente.

E' da notare come nonostante l'isolato possa assumere dimensioni molto variabili (dai 18m di lato a Cerignola ai 180m di Bari) si costruisca sempre attraverso cortine di edifici in linea, non variando mai tipologia edilizia.



Cagnano Varano: *la maglia regolare, pattern*



Molfetta: *la maglia regolare, pattern*



Molfetta: *isolati ortogonali con la parcellizzazione delle case in linea, ortofoto*



Molfetta: *isolato minimo (24m di lato) ed isolato con patio aerilluminante interno, foto aerea*

in questa tipologia insediativa, dall'analisi delle combinazioni aggregative della cortina in linea risulta che l'elemento standard che compone l'isolato urbano è sempre composto da almeno due corpi di case in linea accostati; in questo modo si ottengono *isolati minimi*<sup>4</sup>; tale caratterizzazione dell'isolato minimo non degenera mai, in quest'area urbana, nell'edificio in linea con affaccio sui quattro lati, né in un blocco a torre. Il rapporto di ingombro tra superficie occupata dall'isolato e superficie costruita è massimo in quanto non vi sono patii all'interno del nucleo edificato. La densità ottenuta si aggira intorno ai 12+15 mc/mq poiché si tratta quasi sempre di edilizia storica prevalentemente muraria. Essendo un cluster elementare, questa tipologia di isolato è diffusa su tutto il territorio pugliese.



Canosa: tessuto con isolati allungati, pattern



Trinitapoli: tessuto con isolati allungati, pattern



Cerignola: tessuto con isolati allungati, pattern



Cerignola: tessuto con isolati allungati, foto aerea

<sup>4</sup> Isolati di circa 23+25m di lato composti da tipologie a triplo affaccio (di cui quello principale sul lato non diviso con l'edificio complementare) verso l'esterno ma senza cavedi di aeroilluminazione all'interno. L'altezza arriva a 3-4 piani con facciate ordite secondo uno schema centrato a 3 assi.

La combinazione aggregativa di due cortine accostate può generare *isolati allungati*<sup>5</sup>, trasformando le unità da triplo a mono affaccio. Tale proprietà caratterizza fortemente parte dei tessuti dell'area settentrionale della Puglia nella regione dell'Ofanto (Canosa, Cerignola, Stornanara, Ortanova, Trinitapoli, San Ferdinando di Puglia) e subgarganica (Torremaggiore, San Paolo Civitate, Sannicandro Garganico, Cagnano Varano).

Benché si conservino densità e rapporti di ingombro, l'isolato allungato (che pur contraendosi sino a 18 m di profondità arriva sino a 100 m nella dimensione più grande) incide pesantemente nella strutturazione della maglia viaria, conferendo una gerarchia maggiore alle strade che tagliano gli isolati, mentre le parallele sono percepite come fenomeno di trasversalità o attestazione. Non si riscontra alcun condizionamento tra la giacitura dei tessuti e l'asse eliotermico: l'orientamento dei blocchi è quasi sempre condizionato dall'ortogonalità o dalla radialità del sistema, oppure da percorsi preesistenti. L'impianto ad isolati allungati, benché risulti meno efficiente per il grado di attraversabilità carrabile e pedonale, presenta un più alto tasso di complessità rispetto alla maglia isotropa di isolati quadrangolari, che spesso risolve la debole gerarchizzazione delle strade grazie ai sensi di marcia e alla condensazione di programmi funzionali.

Una maggiore dimensione dell'isolato porta necessariamente alla creazione di patii interni: otteniamo blocchi quadrati dai 35 ai 45 m di lato, con vuoti interni necessari alla sola aeroilluminazione di vani di servizio. La profondità massima dell'*isolato a cortina chiusa*<sup>6</sup> raggiunge i 60 m circa: questa soluzione permette l'affaccio di ambienti veri e propri all'interno del blocco. In questo caso si abbassa il rapporto di superficie occupata dall'edificio rispetto a quella di ingombro dell'isolato ma si alza sensibilmente la densità, che può arrivare a toccare punte di 20+24 mc/mq, in quanto per questi aggregati è stato più forte il processo di sostituzione con edifici in cemento armato che raggiungono frequentemente gli 8-9 piani.



Foggia: *isolati a cortina chiusa ortogonali con affaccio interno,*



Foggia: *isolati a cortina chiusa ortogonali con affaccio interno, foto*

<sup>5</sup> Isolati con uno spessore dai 18 ai 24 metri composti da tipologie monoaffaccio senza cavedi di aeroilluminazione all'interno. L'altezza arriva a 3-4 piani con facciate ordite secondo uno schema centrato a 3 assi.

<sup>6</sup> Isolato composto da tipologie edilizie in linea a doppio affaccio, ordinate secondo una cortina continua. Sino ad una dimensione di 35-40 m lo spazio interno ha solo una funzione di aero-illuminazione. Ad una dimensione di 60 o più metri ospita alberature a piccolo fusto o spazi comuni. L'altezza delle unità è proporzionale alla dimensione dello spazio interno, e si aggira, generalmente, tra i 6 e i 10 piani.

Nonostante raggiungano dimensioni tali da permettere l'espletarsi di diverse funzioni, i patii interni non si sono mai trasformati in corti: nessuno dei vuoti interni, quando non saturi a piano terra, ospita funzioni pubbliche o semipubbliche, ma rimane solo uno spazio di pertinenza per il semplice affaccio. Questo processo evolutivo è del tutto giustificabile in area mediterranea in relazione al concetto di privacy molto sentito in tali contesti, che porta a separare nettamente l'interno dall'esterno. Questo spiega il perché non si siano mai superati i 60 m di profondità dei patii che in altre regioni geografiche, pensiamo a quella milanese, ha generato isolati di tipo differente, di più grandi dimensioni, con corti interne che albergano le connessioni e gli accessi.

Quando le dimensioni crescono oltre lo spessore di circa 60 m, è possibile incontrare una complessificazione dell'isolato che si compone, oltre agli edifici esterni, anche di cortine interne servite da una viabilità di sezione minore a quella perimetrale.

A livello percettivo l'attraversamento di questi grandi *isolati complessi*<sup>7</sup> conferisce la stessa esperienza spaziale del centro antico coniugato a una morfologia retta piuttosto che tortuosa e dei materiali architettonici appartenenti alla contemporaneità.



Barletta: *isolati complessi con percorrenze interne a cul-de-sac, pattern*



Barletta: *isolati complessi con percorrenze interne a cul-de-sac, foto aerea*

<sup>7</sup> Isolati di grandi dimensioni (superano gli 80 metri di lato) costituiti da tipologie edilizie in linea a doppio affaccio. Nello spessore del blocco si aprono delle strade di una larghezza di 4-5 m, rispetto ai 10 della percorrenza esterna più propriamente urbana, ottenute quasi al negativo nel costruito che si protende verso il centro dell'isolato, e che spesso non lo attraversano da parte a parte ma terminano con un cul-de-sac; questa soluzione aggregativa costituisce un'interessante ibridazione di un pattern chiaramente appartenente alla modernità con un tema, quello del percorso a baionetta, di chiara appartenenza al modello insediativo precedentemente definito cretto. Poiché la formazione di questi tessuti è relativamente recente, è stata possibile, grazie agli strumenti

## CONTESTI URBANI CONSOLIDATI E IN VIA DI CONSOLIDAMENTO

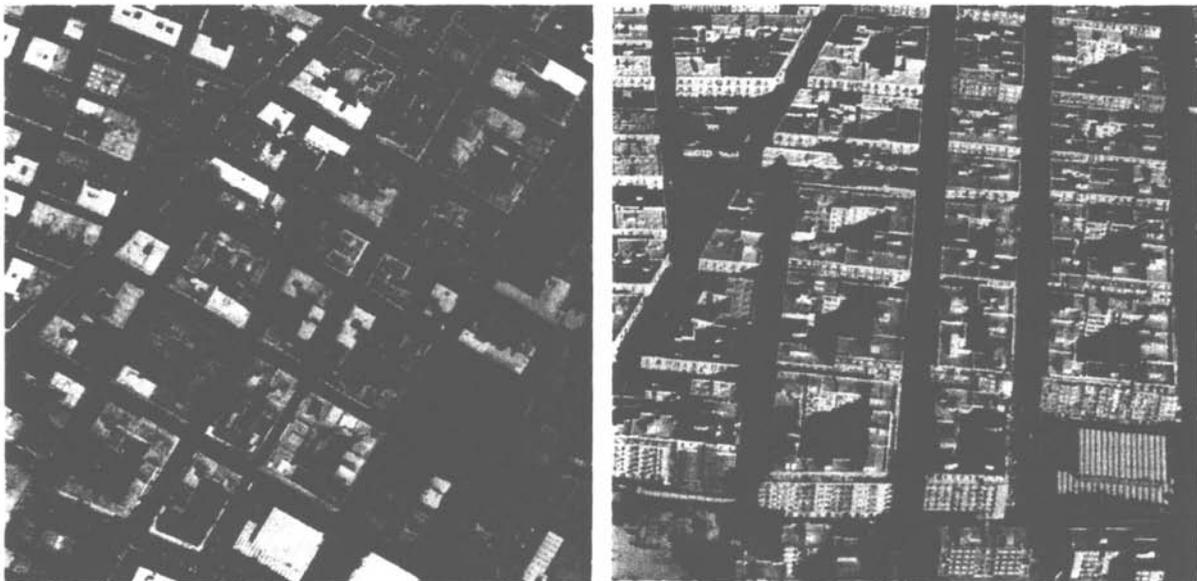
### *Tessuto compatto consolidato della città del Novecento*

A corona dell'edificato compatto a maglie regolari, il **tessuto compatto consolidato della città del Novecento** non ha, a differenza della precedente, un pattern unitario globalmente riconoscibile, ma ha ancora valori di densità sostenuti, tali da conferire continuità al costruito.

Per città consolidata del Novecento intendiamo quei tessuti che si sono sviluppati prevalentemente a partire dal primo dopoguerra sino al finire degli anni '60 – inizio anni '70, periodo nel quale i parametri che fissavano delle regole generali per l'infrastruttura urbana si stavano formalizzando. Infatti se è sempre eloquente il passaggio dal centro antico all'edificato regolare (per materiali, altezze, pattern e soprattutto per la connessione del cosiddetto "ring"), nelle condizioni di tangenza con quest'ultimo, la città consolidata contemporanea appare spesso analoga a quella storicizzata, ma con l'impiego dei nuovi processi costruttivi impiegati su vasta scala e i primi germi della frammentazione che incidono sulla perdita di continuità dell'edificato.

I tessuti della città storica possono rappresentare un rilevante patrimonio caratterizzante nel processo insediativo urbano (nei capoluoghi, nelle città del nord barese sia costiere che dell'entroterra, nei centri demograficamente più importanti) oppure sono pressoché inesistenti o contratti in pochi manufatti che, da soli non generano un tessuto strutturato (ad esempio i centri con meno di 15.000 abitanti o di area salentina).

L'isolato, in entrambi i casi è ancora il morfema dominante di questa morfologia insediativa, registra livelli di densità coerenti alla circostanza di essere in contiguità con l'edilizia storica o di dare l'imprinting al territorio nella strutturazione di un pattern. Nel primo caso incontriamo isolati del tutto simili alle zone contigue, con grandi patii interni e composti da edifici alti – dai 5 ai 7 piani con punte di 9 – che non apportano alcuna innovazione né insediativa né tipologica. Nel secondo caso rileviamo che il pattern è assimilabile a quello dell'isolato ortogonale allungato, originato da tipologie ibride perché prevalentemente mono o bifamiliari di edifici di 2-3 livelli, spesso auto costruiti.



Molfetta: *gli isolati della città consolidata contemporanea, ortofoto*

Molfetta: *gli isolati della città consolidata contemporanea, foto aerea*

urbanistici vigenti, una parziale sostituzione con edifici alti (5-7 livelli) in luogo di quelli più antichi di 3-4 livelli, ne consegue che tali isolati posseggono dei rapporti di copertura e delle densità molto alti.

Nonostante si sia accennato a come l'isolato allungato produca una gerarchizzazione "fisiologica" della maglia viaria, soprattutto nei casi di densità media, all'ordine percepibile dall'osservazione zenitale si contrappongono problemi di orientamento nella percorribilità dovuti all'eccessiva isotropia dei blocchi ed alla mancanza di elementi speciali (eccezioni alla viabilità, vuoti o tipologie architettoniche differenti) che fungano da riferimento visivo ed esperienziale.

Un livello inferiore di "nobiltà" di questa tipologia insediativa rispetto a quella storica denuncia, sporadicamente, un deficit di spazio pubblico aperto verde o pavimentato a favore di un'occupazione totale di tutti i cluster per una maggiore sfruttamento del suolo. Nei centri minori ed in area salentina la città consolidata contemporanea mantiene piuttosto inalterati i caratteri ora descritti, investendo quasi completamente tutta la superficie del centro abitato, comprimendo fortemente l'estensione del nucleo storico e del tessuto a maglie larghe.

Nei centri demograficamente più significativi invece, in queste aree si avvia un fenomeno compositivo corresponsabile della frammentazione urbana: mentre nell'edificato compatto il margine del lotto è sempre costruito da una cortina edilizia, qui l'edificio inizia a staccarsi da questa linea ideale per disporsi liberamente nel perimetro dell'isolato; poiché la disponibilità dello spazio è ridotta, gli spazi pertinenziali assumono una grana minuta. Ciononostante causano irrimediabilmente la perdita di continuità nei fronti edilizi: le strade e gli spazi aperti sono definiti non più da una linea netta ma da uno spessore, a volte verde, a volte pavimentato e spesso indefinito.

Ai margini dell'edilizia consolidata, l'analisi dei pattern registra una progressiva crescita dimensionale di blocchi racchiusi da quattro strade (superano la dimensione di 50 – 60 m) che induce ad un uso del vuoto interno differente dal semplice affaccio. A piano terra sono occlusi solo i basamenti degli edifici mentre lo spazio interno viene reso accessibile ed utilizzato come parcheggio o verde privati.

Con meno frequenza accade che l'interasse della maglia viaria si riduca allo spessore di una cortina edilizia di una casa in linea, intorno ai 12 m, che così affaccia da entrambi i lati sulla città. E' sporadico invece incontrare morfologie edilizie ad impianto aperto.



Turi: gli isolati allungati della città consolidata composti da edilizia bassa, ortofoto



Casarano: gli isolati allungati della città consolidata composti da edilizia bassa, ortofoto

Gli standard urbanistici e soprattutto le attrezzature di interesse collettivo che si concentrano nella città consolidata contemporanea, a differenza di quelle delle aree storiche dove sono albergate in vecchi contenitori spesso riutilizzati, sono collocati in nuove costruzioni che costituiscono una invariante importante nella codificazione morfologica e cognitiva dell'infrastruttura urbana. Questi importanti cluster di edilizia specialistica però, sono occasioni di discontinuità del tessuto più che luoghi di condensazione del significato, in quanto soffrono spesso le conseguenze della scelta compositiva (che diventerà regola nella strutturazione delle maglie periferiche), di essere isolati in una moltitudine di recinti chiusi e in comunicanti, che sottraggono i contenitori delle funzioni sociali dal contatto con il tessuto urbano.

### ***Tessuti consolidati a maglia aperta minuta***

Seguendo idealmente il processo di frammentazione della città consolidata incontriamo interi ambiti della progettualità urbana di ***tessuti consolidati a maglia aperta minuta***, che si differenziano dai precedenti per la grana dell'edificato. In questi ambiti si nota come l'impianto a cortina chiusa viene abbandonato a favore di uno schema planimetrico che dispone liberamente elementi di dimensioni variabili all'interno di due-tre giaciture prefissate; tali disegni costituiscono interventi unitari, non sempre molto coerenti con i tessuti limitrofi, ma comunque di dimensioni contenute, sia nella componente edificata che negli spazi aperti. Essi sono generalmente l'esito di sperimentazioni tipomorfologiche dovute alla prima stagione dei programmi di edilizia pubblica popolare. Laddove non sussistano situazioni di degrado degli spazi aperti e/o della componente edificata, il tessuto consolidato a maglia aperta minuta, appare ormai storicizzato e capace di fornire modelli alternativi di tipologie insediative purtroppo quasi mai ben interpretate dall'edilizia contemporanea a causa della cattiva cura dello spazio aperto, collante basilare di modelli a maglie aperte.



Bari: quartieri di edilizia popolare a Japigia, ortofoto



Bari: quartieri di edilizia popolare a Japigia, foto aerea

## CONTESTI URBANI DA RIQUALIFICARE

### Tessuti discontinui

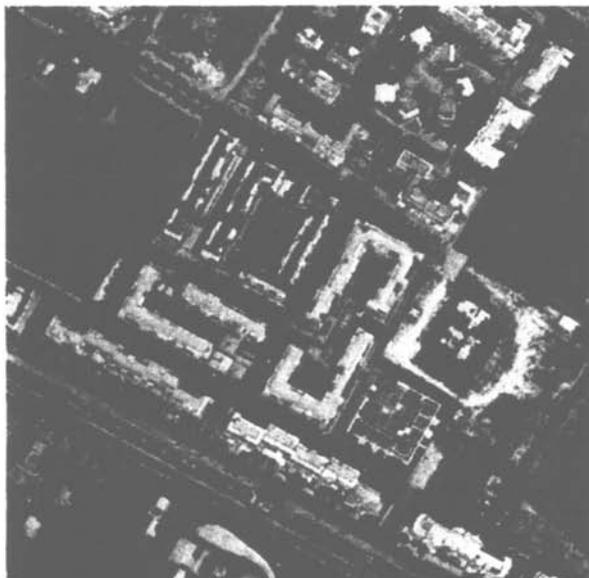
#### *Tessuto discontinuo a maglie regolari*

Il carattere unificante del *tessuto discontinuo a maglie regolari* è la sua monofunzionalità, prevalentemente residenziale, declinata attraverso un insieme vasto ed eterogeneo di tipi edilizi di grana ed altezze differenti: la villa unifamiliare isolata, la casa a schiera con i relativi spazi pertinenziali, la casa in linea bassa (fino a 4 livelli) ed alta (sino a 7-8 livelli), la casa a torre.

Se le tipologie estensive sono quasi sempre presenti nella maglia discontinua, escludendo alcuni interventi localizzati e gli insediamenti di edilizia residenziale pubblica, le tipologie alte sono frequenti soprattutto nei centri demograficamente significativi o comunque dove la presenza del tessuto storico e quindi dell'analogo maglia compatta contemporanea erano un precedente architettonico in riferimento ad una scala medio – grande (es. centri della costa adriatica e di seconda fascia del nord barese).

Ai margini dell'edificato consolidato del '900, le tipologie alte reinterpretano ancora una volta il tema dell'isolato urbano che, in relazione alla dilatazione dello spazio urbano, assume dimensioni tali da consentire sempre un accesso allo spazio interno (la dimensione limite, affinché si inneschi il processo di ri-utilizzo è circa 60-70m) ; il fronte delle cortine edilizie viene frammentato in più punti; ottenendo così l'elemento iterabile, un "super – isolato"<sup>8</sup> che contiene spesso al proprio interno, oltre che spazi pertinenziali e di parcheggio privato, anche enclave di spazio pubblico.

Il super – isolato si presenta come filiazione diretta dell'isolato compatto in un contesto a densità fondiaria più bassa. Esso, nonostante una più debole continuità dei fronti, riesce a conservare la regolarità della maglia viaria esterna. Tale tipologia insediativa ha il pregio di reinterpretare il modello dominante di strutturazione del territorio coniugando: l'utilizzo di tecniche moderne che consentano il raggiungimento di densità medio – alte (in accordo con le politiche contro il consumo di suolo); la



Trani: i "super-isolati" con spazi pertinenziali e enclave di spazio pubblico, ortofoto



Trani: i "super-isolati" con spazi pertinenziali e enclave di spazio pubblico, foto aerea

generazione di spazi aperti impiegabili per il soddisfacimento degli standard urbanistici o per il reperimento di piccoli servizi della prossimità, relazionati direttamente con i basamenti degli edifici circostanti; la capacità di questo modello di costruire una relazione chiara con la strada attraverso dei fronti sufficientemente compatti; la flessibilità di questo cluster, poiché offre numerose possibilità compositive che rompano l'inopportuna isotropia dei modelli storici in modo da raggiungere un grado opportuno di variabilità e ricchezza prospettica.

Seppur con gli stessi materiali urbani della città consolidata contemporanea, ai margini dei centri è possibile incontrare esempi degenerativi del modello insediativo a super – isolato aperto; quando le dimensioni dell'isolato superano consistentemente i 60-70 m di lato, benché con altezze più elevate degli edifici (sino a 9 livelli) si conservino le proporzioni tra pianta e alzata, lo spazio inizia ad assumere una scala incongruente con quella umana.

Tale morfotipo, che potremmo definire "*mega – isolato*"<sup>8</sup>, tende a generare nuove pratiche di uso della città, molto più evidenti nei modelli a seguire, come la mobilità esclusivamente carrabile, l'assenza di vita nello spazio pubblico e quindi la sua sicurezza, il consumo di suolo e costi alti di infrastrutturazione.

Ad una ulteriore diminuzione della densità fondiaria, ed una maggiore autonomia del privato sul disegno urbano, le figure ancora convesse ma cave, dei grandi isolati chiusi da cortine edilizie si trasformano in figure aperte dove non è più registrabile la descrizione di uno spazio intercluso definito da edifici.

L'indebolimento della regola dell'isolato conferisce molti gradi di libertà alla disposizione all'interno del lotto, che spesso viene scelta liberamente, ignorando allineamenti, tracciati o qualsiasi regola per la costruzione di un pattern urbano riconoscibile ai fini di conferire identità alla morfologia insediativa.



Trinitapoli: i "*mega isolati*", pattern



Trinitapoli: i "*mega isolati*", ortofoto

<sup>8</sup> Isolato di genesi contemporanea delle dimensioni superiori ai 60-70m di lato, ma sotto gli 80, composto da tipi edilizi in linea aggregati a cortina localmente interrotta e discontinua. Lo spazio interno viene utilizzato come spazio di servizio alla residenza e frequentemente dotato di vegetazione. Le altezze variano dai 6 sino ai 9 piani.

<sup>9</sup> Isolato di dimensioni molto grandi, superiori agli 80m di lato, composto da tipi edilizi in linea aggregati a cortina frequentemente interrotta e discontinua. Lo spazio interno, quando curato, viene utilizzato come spazio di servizio.

***Tessuto discontinuo a bande***

Nei casi in cui non sono rispettati eventuali preesistenze di giacitura o di grana edilizia, ma l'impianto viario conserva ancora la sua regolarità, è frequente incontrare un **tessuto discontinuo a bande** che presenta l'iterazione di bande residenziali composte da cortine continue di case in linea. Il pattern risultante denuncia una genesi del tutto contemporanea in quanto non appartiene alla tradizione insediativa pugliese e tantomeno di area mediterranea, ma è piuttosto una citazione, solitamente nemmeno colta e cosciente, di modelli mitteleuropei. Di consueto, si registra la creazione di spazi vuoti trasversali, che interrompono le cortine edilizie, offrendo un'alternativa all'unico spazio aperto della sezione stradale. Nei contesti meno densi, il passo della maglia viaria non coincide quasi mai con lo spessore di questi blocchi, pari a circa 12 m; l'isolato è comunque occupato a piano terra dalla recinzione dell'edificio, generalmente su pilotis, la quale, oltre alle aree a parcheggio pertinenziali, non ospita alcuna funzione specifica e denota molto frequentemente condizioni di degrado. I piani terra degli edifici ospitano spesso destinato funzioni accessorie all'abitazione come cantinole o box auto.



Brindisi: *gli isolati longitudinali "a stecche"*, ortofoto



Brindisi: *gli isolati longitudinali "a stecche"*, foto aerea

alla residenza e potenzialmente sede di piccoli edifici di natura commerciale o di vicinato. Le altezze variano dai 6 sino ai 9 piani.

***Tessuto discontinuo a bassa densità***

Il ***tessuto discontinuo a bassa densità*** possiede lo stesso grado di frammentazione del precedente, ma con grana differente. Esito di un processo di densificazione dell'insediamento sparso periferico, in contiguità con la città e abitato in modo stanziale, la cui struttura fondiaria ne ha consentito una crescita omogenea, è costituito da materiali molto eterogenei di unità residenziali che progressivamente hanno saturato i lotti ancora vuoti decretati da una pianificazione che guardava agli insediamenti urbani come oggetti che dovevano sfumare nella campagna. Tali insediamenti, diventano ambiti in quanto intercettano l'esigenza di vivere un ambiente rurale pur sfruttando la prossimità al loop della città.



Bari: *tessuto discontinuo a bassa densità*, ortofoto



Bari: *tessuto discontinuo a bassa densità*, foto aerea

## Ambiti insediativi eterogenei

### *“Micro – isole urbane” o enclave o recinti*

Il rapporto diretto tra strada e facciata, elemento prevalente che conferisce ai nuclei densi l' "effetto città", in questi contesti è compromesso dai recinti, i quali non consentono una possibile rifunzionalizzazione dei piani terra "muti" con eventuali destinazioni che arricchiscano il mix del programma e quindi il funzionamento temporale degli spazi.

Molte pratiche urbanistiche che hanno come oggetto interventi unitari su piccole parti di città producono delle *“micro – isole urbane” o enclave o recinti*: insiemi omogenei di elementi edilizi incomunicanti con l'intorno costruito. Possono essere di natura pubblica o privata; il loro isolamento può riguardare diversi livelli concettuali: i) il programma funzionale, in quanto frequentemente sono concentrati i servizi di quartiere e di rango urbano in poli che potrebbero anche favorirne, data la prossimità, la loro efficienza interna, ma che innescano relazioni deboli con il tessuto circostante; ii) la tipologia edilizia, introducendo elementi estranei alla tradizione abitativa pugliese; iii) l'interfaccia urbana tra l'architettura e la città: mentre nelle zone ad alta densità tale funzione è assolta dalle cortine edilizie, nelle aree periferiche questo è sempre risolto dai muri di recinzione. Essi sono gli oggetti che, almeno in primo piano, definiscono la morfologia dello spazio urbano. Questa però sembra una condizione inevitabile, visto che la bassa densità e il basso rapporto di copertura, fanno sì che il sedime dell'edificio occupi una porzione piccola rispetto al proprio spazio di pertinenza, posizionandosi all'interno di esso in maniera libera. Il **recinto** è uno dei principali responsabili della perdita di continuità urbana soprattutto perché caratterizzato dall'assenza di una caratterizzazione funzionale, o meglio, dalla presenza di un ristretto programma funzionale (al suo interno) in relazione allo sviluppo del loro perimetro, che tuttavia rimane un margine muto.

La presenza di enclave introverse è riscontrabile sia per l'edilizia residenziale, sia per quella pubblica. La prima si configura con la tipologia del residence, che comprende numerose unità residenziali, costruite generalmente in un'unica realizzazione, e si presenta come isola chiusa e controllata al cui interno incontriamo comunque un'urbanità ricostruita, ma che appare incomunicante con la città esterna. Nella seconda permane il rifiuto alla relazione diretta con lo spazio urbano; quindi la scelta di chiudere le funzioni pubbliche in recinti è quasi sempre rilevabile negli ambiti periferici, dove l'edilizia



Bitonto: le micro isole urbane "residence", ortofoto



Bitonto: le micro isole urbane "residence", foto aerea

specialistica è un evento raro all'interno dell'isotropia residenziale, e, a causa della sua esclusione dalla scena urbana, non riesce a rappresentare punto nodale nel tessuto sia morfologico che relazionale.

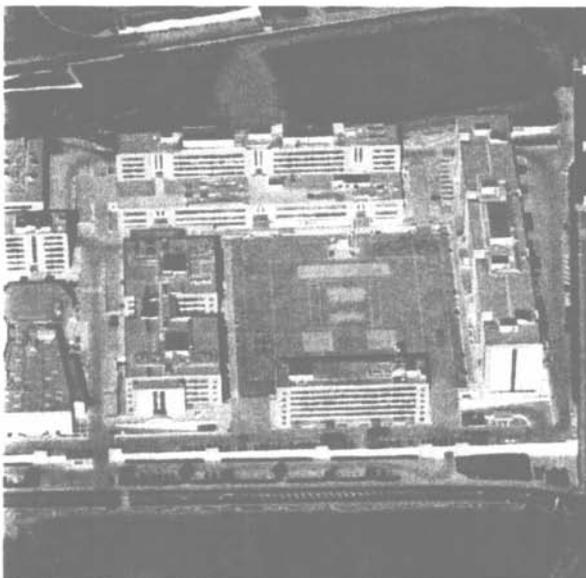
E' possibile incontrare delle isole racchiuse in recinti chiusi e controllati anche ai margini delle città o molto al di fuori di esse: è il caso di funzioni speciali (militari, di ordine pubblico, centri di ricerca, attrezzature sanitarie o similari, ecc). Al di là delle dimensioni più estese di quelle urbane, quello che stupisce delle isole extra-moenia è la completa analogia della caratterizzazione dei recinti che in questo caso sono identici ai precedenti.



Bitonto: *le micro isole urbane pubbliche, ortofoto*



Bitonto: *le micro isole urbane pubbliche, foto aerea*



Bari: *"cittadella" isole racchiuse con recinti controllati, foto aerea*



Bari: *"cittadella" isole racchiuse con recinti controllati, ortofoto*

### ***Aree dell'aggregazione ripetitiva omogenea a grana minuta***

Superate le aree dove è ancora percepibile l'influenza della città compatta contemporanea, si dissolvono i due caratteri ordinatori fin qui incontrati: l'isolato e la maglia regolare.

In queste frange urbane il pattern generato non è più assimilabile ad una morfologia riconoscibile, ma risulta fortemente condizionato da logiche governate dalla parcellizzazione fondiaria, oppure diventa debolmente leggibile solo per piccoli ensemble, che spesso però non sono integrati con il tessuto circostante.

Questo principio di "sommatoria indifferente" si concretizza nelle pratiche insediative e produce conseguenze sulla morfologia urbana.

In un contesto ancora interno al perimetro costruito del centro urbano, il modello insediativo dominante è quello dell' "aggregazione ripetitiva omogenea": elementi unitari si iterano estensivamente sino a saturare quasi completamente le zonizzazioni vigenti. Unica invariante che struttura il territorio è la viabilità principale che si trasforma in un puro vettore di scorrimento con lo scopo di raggiungere le differenti destinazioni. Queste **aree dell'aggregazione ripetitiva omogenea a grana minuta**, generalmente isotrope e monofunzionali, possono essere residenziali, produttive o turistiche.

L'**insediamento estensivo residenziale** è dominato dalla tipologia isolata su lotto: unità uni-familiari o bi-familiari poste come nuclei all'interno del citoplasma delle loro aree pertinenziali parzialmente verdi; le distanze dai confini recintati rappresentano l'unica regola che disciplina l'arbitrarietà del posizionamento del costruito nel lotto; gli spazi esterni alle abitazioni vivono in osmosi con il resto della casa e diventano il luogo sicuro e privato dove espletare tutte le funzioni semipubbliche generalmente attivate nello spazio urbano che viene privato di qualsiasi proprietà relazionale per trasformarsi nel luogo della mobilità; i processi di costruzione dei manufatti sono quasi direttamente controllati dai proprietari i quali ne governano anche le future espansioni, spesso abusive ed auto costruite: il pattern è quello di una nebulosa informe nel quale è difficile percepire quali sono i vuoti delle pertinenze e quali quelli della viabilità; la schizofrenica iterazione di cluster di grana comparabile ma "stilisticamente" molto eterogenei produce un tale "rumore percettivo" da veicolare un'immagine unica di totale isotropia.



Taranto: aggregazioni ripetitive omogenee, ortofoto



Taranto: aggregazioni ripetitive omogenee, patt

In definitiva si può affermare che la lettura del pattern non restituisce affatto l'esatta percezione della permeabilità urbana ad altezza d'uomo: l'accostarsi dei recinti senza soluzione di continuità aumenta sensibilmente le lunghezze di percorrenza, scoraggia la mobilità pedonale e obbliga gli abitanti all'uso dell'automobile.

Analizzando la viabilità (e non più il pattern come abbiamo visto) notiamo come essa assuma direttrici ed allineamenti nuovi ignorando quelli esistenti. Ciò ha ripercussioni anche sul grado di accessibilità: recidendo alcuni tracciati già presenti, si creano percorsi viari molto complessi con discontinuità tipo incroci a T, strozzature o cul-de-sac che oltre a compromettere l'attraversabilità di un luogo, ed a limitare la possibilità che esso possa essere esperibile da frequentatori estranei la vicinato, induce seri problemi di orientamento. Si può inoltre rilevare che in numerosi casi, che la scelta delle sezioni varie, ottenuta attraverso il disegno di suolo, risulta essere sovradimensionata, sottraendo alla strada il giusto rapporto sezione-fronte: la causa è l'inadeguatezza delle letture degli impianti proposti e conseguentemente della mancata gerarchizzazione tra flussi appartenenti ad assi di scorrimento urbano, vettori di attestazione e percorsi di accesso alle abitazioni, che ovviamente presupporrebbero ciascuno un design appropriato.

Oltre la tipologia isolata, rileviamo la presenza di "bande" di case a schiera; con una presenza meno sistematica e più sporadica nelle periferie estensive, recinti costruiti da aggregazioni lineari di questa tipologia edilizia costituiscono una valida alternativa alla villa unifamiliare in quanto fornisce, ad una condizione economicamente più vantaggiosa, gli stessi requisiti qualitativi (su tutti il rapporto diretto con lo spazio verde pertinenziale) in versione ridotta. Qualità realizzative e progettuali molto basse, inoltre, rendono tale tipologia concorrenziale anche con un'abitazione in ambito urbano, poiché al medesimo costo, dato l'accesso ormai generalizzato agli autoveicoli, si eliminano le problematiche dovute alla vita nei centri urbanizzati (inquinamento acustico ed atmosferico, traffico, mancanza di parcheggio, convivenza coatta, ecc). La casa a schiera aggregata linearmente esemplifica come ad un cambiamento - localizzato - del pattern, quanto a giacitura e densità, corrisponda però la medesima esperienza percettiva della morfologia urbana del tipo isolato.



Lecce: bande di case a schiera, ortofoto



Lecce: omogenee bande di case a schiera, pattern

Un'ulteriore declinazione delle aree della ripetizione, sono le **zone residenziali turistiche** di tipo stanziale o stagionale<sup>10</sup>. Ubicate ai margini dei centri abitati o totalmente esterne, sono caratterizzate da unità abitative di taglio ridotto rispetto a quelle sopra citate, ma che compongono un pattern compiuto in seguito ad un disegno prefigurato, il cui riferimento diretto è quello dello stereotipo della città giardino. Benché non sempre tali insediamenti siano racchiusi in recinti controllati, sono strutturati con le stesse regole delle "micro – isole urbane". Rispetto ad esse e a

quelle residenziali periferiche, le urbanizzazioni turistiche si differenziano in quanto sono localizzate presso degli attrattori isolati come manufatti di interesse storico-artistico ed emergenze naturalistiche come selve e coste atte alla balneazione.



Rosa Marina: insediamento turistico-residenziale, ortofoto

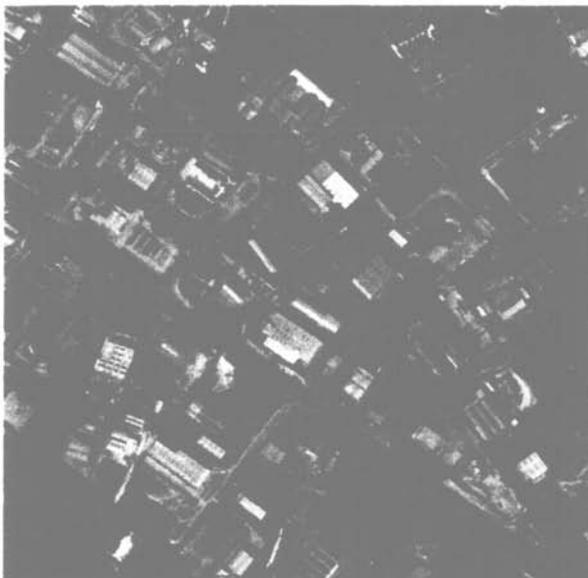


Rosa Marina: insediamento turistico-residenziale, pattern

<sup>10</sup> L'atlante del PPTR definisce le *piattaforme turistico residenziali*: come enclaves caratterizzati da progetti ad alta densità edilizia che non stabiliscono delle relazioni con il tessuto circostante, ed hanno un accesso selezionato che privatizza ampie parti di territorio, spesso costiero

### **Aree dell'aggregazione ripetitiva a grana grossa**

Il medesimo criterio di proliferazione isotropa e indifferenziata del costruito, ma con elementi di dimensioni più grande rispetto al precedente si osservano nelle **aree dell'aggregazione ripetitiva a grana grossa**, a loro volta declinate nelle destinazioni produttive, direzionali e commerciali. Generalmente insediatesi grazie allo zoning monofunzionale degli strumenti urbanistici (ad esempio zone PIP o ASI), tali aree sono caratterizzate da un pattern morfologico informe, composto da elementi di pezzatura medio-grande. Le costanti insediative posso riassumersi con: l'organizzazione di ciascun cluster in un recinto chiuso; la disposizione dei cluster a pettine lungo una rete viaria frequentemente ordinata ma discontinua o parziale, in base al susseguirsi degli step delle urbanizzazioni; il posizionamento degli edifici nelle condizioni di maggior visibilità (per questioni auto-pubblicistiche) all'interno dei recinti; la presenza di numerose aree di risulta, in attesa di edificazione e sotto-utilizzate (spazi impermeabili a parcheggio o a deposito); la quasi totale mancanza di naturalità seppur come forma di mitigazione degli impatti visivi o ambientali; la rapidità di trasformazione per ampliamento o per nuova edificazione.



Surbo: zona industriale ASI, ortofoto



Surbo: zona industriale ASI, pattern

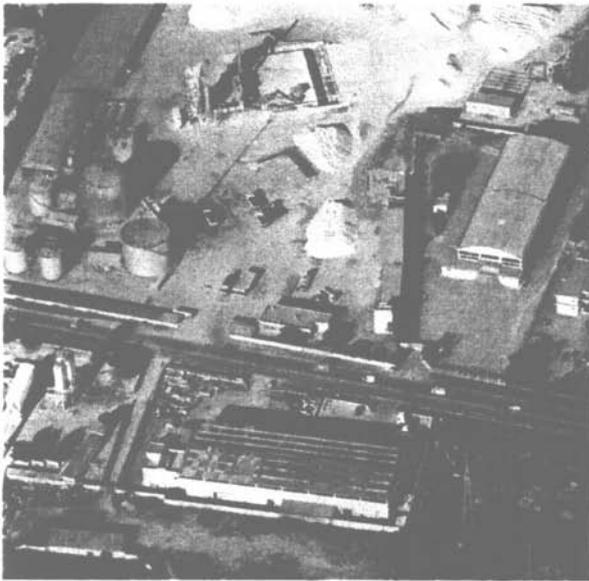


Casamassima: centro direzionale e commerciale BARICENTRO, 104 Triggiano: centro commerciale BARIBLU, ortofoto

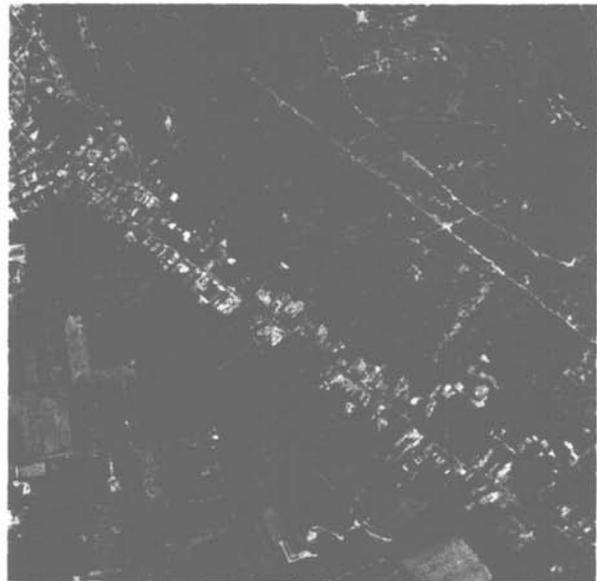


***Aree dell'aggregazione lineare***

Appartenente ai tessuti discontinui, seppur con evidenti segni di riconoscibilità, sono le **aree dell'aggregazione lineare su tracciati preesistenti (strade-mercato, o anche insediamenti lineari misti)**. Esse si manifestano come presenza di un tessuto eterogeneo come grana e densità, solitamente attestato lungo una direttrice viaria. Se di tipo produttivo, artigianale e commerciale può essere definito "strada-mercato", per la quantità dei flussi veicolari che lo animano. Tale modello è riscontrabile anche nei fenomeni di saldatura di due centri abitati lungo una connessione diretta. In questo caso è frequente che le funzioni ai margini del vettore viario sia di tipo misto produttivo-residenziale o solo residenziale.



Modugno - Bari: strada –mercato S.S. 98, foto aerea

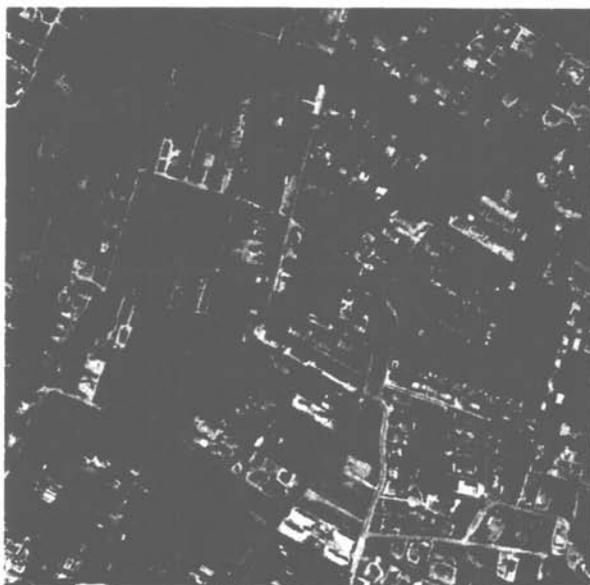


Sannicola – Tuglie: aggregazione lungo direttrice viaria, ortofoto

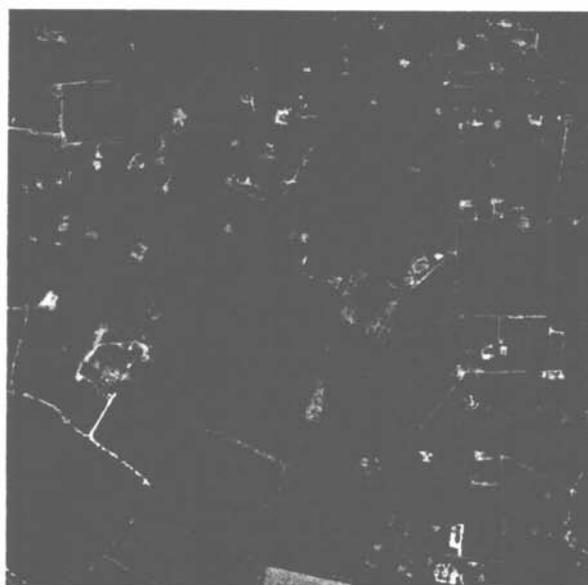
### Note sugli insediamenti nei contesti rurali

La "campagna abitata"<sup>11</sup> si caratterizza per una tradizione insediativa pregressa dell'agro. In determinati contesti pugliesi (la valle d'Itria ad esempio) la residenza di piccolissimo taglio ubicata nel podere campestre si eleva a vera e propria residenza, vissuta in maniera assidua nei mesi più freddi e in maniera continuativa nella stagione calda. Molti dei manufatti, inoltre, sono di natura storica, dato che in passato erano realmente legati a necessità produttive, che tutt'ora sussistono. La struttura insediativa è sorretta da una maglia viaria reticolare capillare e ben distribuita che serve la miriade di piccole unità distribuite ordinatamente nel territorio, con densità localmente molto costanti, a causa dell'antica equa suddivisione degli appezzamenti agricoli.

Una declinazione del modello insediativo discontinuo totalmente differente da tutti i precedenti e dalla stessa campagna abitata è la "campagna urbanizzata". Localizzata spesso ai margini dei centri urbani, o anche in luoghi tradizionalmente privi di tradizione abitativa in campagna, interpreta il territorio rurale come ulteriore bacino insediativo di case unifamiliari e bifamiliari, spesso costruite abusivamente o attraverso una forzatura del concetto di casa rurale connessa ad attività produttive agricole. Le abitazioni sono occupate dagli stessi proprietari degli appezzamenti che, in questo modo, intendono ottimizzare la rendita del suolo, godendo allo stesso tempo dei vantaggi della città, pur risiedendo nella campagna. Parliamo quindi di abitazioni stanziali. Possiamo osservare come questo fenomeno insediativo si attesti in un raggio di percorrenza tale da garantire una relativa vicinanza al centro urbano, nell'ordine di pochi minuti di automobile. Per questo gli addensamenti si consolidano lungo le strade vicinali principali, e possiedono caratteri di densificazione e propagazione esponenziali nel tempo in quanto la prossimità di più unità abitative riduce progressivamente il senso di isolamento e aumenta le possibilità di condividere i costi di infrastrutturazione pesante delle aree (reti tecnologiche e sedi viarie).



Corato: agro "e-versivo" urbanizzato, ortofoto



Polignano: campagna abitata, ortofoto

<sup>11</sup> Cfr. Atlante del PPTR

## APPENDICE II: ORIENTARSI TRA LE LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DEI PUE

Il tema della progettazione urbana di dettaglio – l'*Urban design* della tradizione anglosassone – è alquanto residuale nel dibattito italiano, centrato più sul piano come strumento che definisce contenuti e procedure a vari livelli.

Il controllo della qualità urbana non è affrontato in modo diretto. È vero che la qualità degli spazi urbani dipende da molti fattori, ma uno di questi è indiscutibilmente la qualità morfologica degli interventi. Il piano urbanistico contiene i presupposti per una corretta progettazione, ma non è sempre sufficiente da solo a indicare percorsi progettuali che portino a una qualità morfologica dello spazio urbano. Le indicazioni per sapere interagire con il proprio specifico contesto, per collocare attrezzature e individuare tipologie, per misurare strade e disegnare spazi di prossimità, per evidenziare i caratteri dello spazio pubblico e le funzioni dello spazio collettivo, per selezionare materiali urbani e costruire la trama dello spazio verde, per garantire accessibilità e sicurezza ecc. sono espresse in forme di criteri e/o requisiti da soddisfare con una più o meno forte coerenza.

Ragionare su questi temi e lavorare su questi spazi, implica inevitabilmente considerare la forma, la struttura e l'organizzazione dello spazio urbano a scala locale. Le indicazioni, pertanto, anche se non di natura prescrittiva devono essere regole formulate in modo da rendere visibili e divulgative gli obiettivi di qualità progettuale nei loro aspetti tecnici e formali.

Questo è lo scopo di molte linee guida – o di strumenti simili – che si stanno elaborando da più parti.

### **La tradizione anglosassone**

La cultura anglosassone è sicuramente quella che ha una più lunga tradizione nella produzione di strumenti di regolazione degli interventi con i quali le amministrazioni indirizzano e orientano la progettazione. Si tratta di vere e proprie guide utilizzate all'interno di processi di pianificazione. Allo stesso tempo, i loro contenuti tecnici ne fanno anche dei "manuali" a tutti gli effetti.

In Inghilterra i temi della qualità urbana hanno sempre rivestito un ruolo centrale nei processi di pianificazione. Già alla fine degli anni settanta la pratica di affiancare *Design briefs* agli strumenti di governo del *Land use* era già diffusa, ma i loro contenuti, in termini di assetto fisico, erano di fatto minimi. A partire dagli anni Novanta la riflessione sul disegno della città fisica e sulla necessità di rinnovare gli strumenti specificamente rivolti indirizzare i processi di riqualificazione e costruzione dello spazio urbano viene ripresa con nuovo slancio, dando vita a una produzione notevole di *planning guidelines* riguardanti l'*urban design*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Sull'argomento si rimanda a E. Marchigiani, *Guide e manuali di "better practice" come ausilio alla pianificazione in Inghilterra*, in *Planum*, marzo 2004 e alla bibliografia contenuta.

L'importanza che viene attribuita alla densità e alla forma delle città fa sì che a strumenti di indirizzo politico e di governo degli usi del suolo si affianchino testi dedicati al controllo della forma, agli aspetti qualitativi e formali del progetto degli edifici e degli spazi aperti. Nel corso degli anni il concetto di *urban design* ha assunto progressivamente il significato di un approccio complesso ai temi della forma urbana, spostando la sua attenzione da una dimensione solo estetico-formale a quella sociale, legata ai modi d'uso degli spazi del pubblico.

Ciò che si evidenzia dai testi prodotti è la messa a punto di tutta una serie di soluzioni che a tutte le scale (da quella dell'insediamento a quella delle relazioni tra singoli edifici e spazi aperti), assumano come regole prioritarie il riconoscimento della specificità del contesto, la gerarchia spaziale, il mix di funzioni e attrezzature, l'articolazione e l'accessibilità degli spazi aperti, l'attenzione ai modelli insediativi, la sostenibilità ambientale, la mobilità. Nella Planning Policy Guidance Note (PPG1), *General Policies and Principles*, pubblicata nel 1997 dal Department of the Environment, è contenuta una definizione che rende chiaro il significato e la funzione che deve avere l'*urban design* negli interventi di progettazione urbana. «Per gli scopi di questa Guida, il significato dell'*urban design* dovrebbe stare nella relazione tra differenti edifici; nella relazione tra edifici, strade, piazze, parchi, corsi d'acqua e altri spazi che configurano il dominio pubblico [nel testo, *public domain*]; la natura e la qualità stesse del dominio pubblico; la relazione tra una parte di un paese, di una città o di un insediamento urbano più vasto e le altre parti; i modelli di organizzazione dei movimenti e delle attività: in breve, le relazioni complesse tra tutti gli elementi dello spazio costruito e non. Dal momento che l'aspetto e il trattamento degli spazi tra e attorno agli edifici sono spesso di importanza comparabile a quella del progetto degli edifici stessi, il disegno del paesaggio dovrebbe essere considerato parte integrante dell'*urban design*»<sup>2</sup>.

Questo repertorio di guide e di manuali di *urban design* sono redatti sia a livello nazionale, sia a livello di singole contee o di singole città. Esistono pertanto differenti tipologie di Planning guidelines che possono assumere anche nomi diversi: *good practice guides* alla scala nazionale; *design guides* per il disegno di nuove espansioni, alla scala della contea; *design strategies* alla scala urbana; guide per la redazione di *design briefs* e di *strategic regeneration area frameworks*, alla scala di specifici luoghi e parti di città.

La produzione di testi è molto ampia e continuamente aggiornata. Di seguito sono indicati alcuni principali riferimenti, esempi significativi di alcuni dei temi e contenuti connotanti i differenti livelli del *design control*.

Le guide derivano, pur con aspetti diversi, dalla comune matrice culturale del *Townscape* e dell'analisi percettiva, pertanto è utile riportare alcuni fondamentali e ormai storici riferimenti bibliografici.

- Ebenezer Howard, 1902, *Garden Cities of Tomorrow*, Faber & Faber, London (tr. it. *La città giardino del futuro*, Calderini, Bologna, 1972).
- Raymond Unwin, 1909 *Town Planning in Practice*, Benn, London (tr. it. *La pratica della progettazione urbana*, Il Saggiatore, Milano, 1971).

<sup>2</sup> Doe (Department of the Environment), PPG1 (Planning Policy Guidance Note), *General Policies and Principles*, 1997, par. 14.

- Gordon Cullen, 1961, *Townscape*, The Architectural Press, London (tr. it. *Il paesaggio urbano. Morfologia e progettazione*, Calderini, Bologna, 1976).
- Kevin Lynch, 1960 *The image of the city*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts-London (tr. it. *L'immagine della città*, Marsilio, Venezia, 1964)
- Kevin Lynch, 1981, *A theory of Good City Form*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (tr. it. *Progettare la città. La qualità della forma urbana*, Etaslibri, Torino, 1996)
- Kevin Lynch, 1984, *Site Planning*, Third Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts-London

#### Guideline

Gran parte delle guideline sono prodotte a livello governativo da vari dipartimenti. Indichiamo le versioni più aggiornate, rimandando a quelle precedenti quando necessario.

- Department of Transport, Local Government and the Regions, Commission for Architecture and the Built Environment, *By Design. Urban Design in the Planning System: towards Better Practice*, 2000.

Consultabile al sito <http://www.communities.gov.uk/corporate/>

- Department of the Environment, Transport and the Regions (DTLR), Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), *Better places to live by design: a companion guide to PPG3*, 2004

Si tratta di una nuova guida, all'interno della quale le checklists riportate in *By Design* sono tradotte in più concreti principi ed esempi di soluzioni progettuali

Consultabile al sito <http://www.communities.gov.uk/corporate/>

Sempre presso tale sito sono inoltre disponibili i riferimenti e gli estratti da altre recenti Good practice guides ministeriali, riguardanti temi emergenti, procedure e contenuti da assumere nella redazione di strumenti a scala locale (tra le altre, *Planning and Development Briefs: A Guide to Better Practice*, 1998; *Planning for Sustainable Development: Towards Better Practice*, 1998).

Altre, e meno recenti, Planning Policy Guidance Notes e documenti prodotti da strutture governative riguardanti l'*urban design* sono:

*Detr (Department of the Environment, Transport and the Regions)*

- *Planning and Development Briefs: A Guide to Better Practice*, 1998
- *Planning for Sustainable Development: Towards Better Practice*, 1998
- *Places, Streets & Movement. A Companion Guide to Design Bulletin 32. Residential Roads and Footpaths*, 1998
- PPG 12 (Planning Policy Guidance Note), *Development plans*, 1999

- *Our Towns and Cities: The Future. Delivering an Urban Renaissance*, 2000
- PPG3 (Planning Policy Guidance Note), *Housing*, 2000
- PPS3 (Planning Policy Statement), *Housing*, 2006

*Doe (Department of the Environment)*

- PPG1 (Planning Policy Guidance Note), *General Policies and Principles*, 1992
- *Quality in Town and Country. A Discussion Document*, 1994
- *Consultation Paper. Planning Policy Guidance Note 6 (Revised): Town Centres and Retail Development*, 1995
- *Quality in Town and Country Planning. Urban Design Campaign*, 1995
- PPG1 (Planning Policy Guidance Note), *General Policies and Principles*, 1997

*Dopde (Department of Planning, Development and Environment, City of Stoke in Trent)*

- *Design Strategy for the Built Environment. Policy and Guidance for the Design of New Development*, 1999

Alcuni testi sono prodotti da associazioni di livello nazionale.

- English Partnerships, The Housing Corporation, *Urban Design Compendium*, 2006

*Si tratta di un manuale riccamente illustrato redatto a compendio del testo By design del 2000. la versione del 2006 è un aggiornamento della prima del 2000.*

Consultabile al sito <http://www.urbandesigncompendium.co.uk>

- English Partnerships, The Housing Corporation, *Urban Design Compendium 2. Delivering Quality Places*, 2006

*Non è una vera e propria guida, né un manuale. Sono riportati e illustrati molti esempi di realizzazioni di interventi considerati esemplari.*

Consultabile al sito <http://www.urbandesigncompendium.co.uk>

Molte guide sono prodotte dalle strutture di governo delle Contee.

- Essex Planning Officers Association, *The Essex Design Guide*, 2005

*È una ristampa aggiornata di una guida precedente che esprimeva, almeno nel titolo, un più chiaro riferimento al contenuto*

Essex Planning Officers Association, *The Essex Design Guide for Residential and Mixed Use Areas*, 1997

- Built Environment Branch, Essex County Council, *Essex Design Guide. Urban Place Supplement*, 2006
  
- Kent County Council, *The Kent Design Guide*, 2005  
*È un aggiornamento e una revisione di una precedente guida*  
Kent Association of Local Authorities, *Kent Design: a guide to sustainable development*, 2000.  
*Tale guida adotta un linguaggio di tipo prestazionale per illustrare obiettivi e indirizzi di urban design. La versione 2005 è arricchita di riferimenti ed esempi pratici ed esplicativi.*

*Le amministrazioni locali producono molte design guidances (spatial master plans, supplementary planning guidances, ...) in coerenza con le politiche e all'interno di procedimenti negoziali e partecipativi*

- Department of Planning, Development and Environment, City of Stoke on Trent, *Design Strategy for the Built Environment. Policy and Guidance for the Design of New Development*, 1999
  
- Leeds City Council, Department of Planning and Environment, Environmental Design Group, *Leeds City Centre Urban Design Strategy*, 2000  
*Repertorio di descrizioni dei caratteri del contesto e schizzi e schemi di possibili soluzioni di progetto per le varie parti urbane..*
  
- Leicester City Council, *St. Georges, Leicester. Strategic Regeneration Area Framework*, 2001  
*Un framework per la progettazione e la pianificazione di un'area urbana*

#### Altri riferimenti

- Percy Johnson - Marshall & Associates, *Design Briefing in Towns*, Urban Design Unit of the Scottish Development Department, Edinburgh 1978  
*Uno dei primi testi dell'urban design control, che entra puntualmente nel merito di tali tematiche, quando ancora a livello nazionale non era presente un'Urban Design Unit all'interno del Department of the Environment.*
  
- Urban Task Force, 1999 *Towards an Urban Renaissance*, E & FN Spon, London  
*Il testo alla base della rinascita dell'interesse per l'urban design*
  
- Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), *Creating successful masterplans. A guide for clients*, 2008 (2004)  
*Una guida alla costruzione dei masterplan*

- *SmartCode Version 9 and Manual. A seminal work of the New Urbanism, By Andres Duany, Sandy Sorlien, and William Wright, From New Urban News Publications Inc.*

*Una guida per il disegno urbano ispirata ai principi del New Urbanism*

#### Links

- [www.englishpartnerships.co.uk](http://www.englishpartnerships.co.uk)

English Partnerhip:

- <http://www.homesandcommunities.co.uk/>

Homes and Communities Agency (HCA) is the national housing and regeneration agency for England

- [www.rudi.net](http://www.rudi.net)

sito del Resource for Urban Design Information (RUDI), la più grande risorsa web dedicata alla progettazione urbana realizzato nel 1996 come un progetto comune nell'ambito del Programma delle Biblioteche elettroniche del Regno Unito.

RUDI offre più di 5000 documenti, 20000 pagine e più di 9000 immagini

#### **Le guide francesi**

Le guide prodotte in Francia sul tema della qualità urbana sono in numero più limitato di quelle anglosassoni. Di più recente elaborazione, esse sono principalmente improntate ai caratteri e alla qualità ambientale delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie, piuttosto che direttamente al controllo del disegno urbano. Pertanto non sempre hanno la quantità di schemi esemplificativi delle linee guida inglesi.

Le *carte di qualità* prodotte sono alla base dei programmi di riqualificazione urbana, di progetto di una città sostenibile, e sono utilizzati anche per esprimere i parametri di valutazione e di controllo dei processi di pianificazione nelle formulazione di dossier per le candidature per i fondi europei.

- Ville de Grenoble, Direction de l'urbanisme, Service Prospective Urbaine, *Guide de la Qualité Environnementale dans l'Architecture et l'Urbanisme. Aménagements, Bâtiments neufs et Constructions à réhabiliter, ou l'ABC de la QE à Grenoble*, Mai 2006

*La guida è stata elaborata per migliorare la qualità degli interventi, soprattutto nelle ZAC (Zone d'Amenagement Concertés) attraverso una crescita dei professionisti e degli abitanti verso una miglior qualità della vita e un maggior rispetto per l'ambiente.*

- ARENE (Agence Régionale de l'Environnementale et Nouvelles énergies) Ile-de-France, *Quartiers durables- Guide d'expériences européennes*, Avril 2005
- ARENE, *Habitat social et développement durable. Guide méthodologique pour renouvellement urbain renouvellement urbain*, 2007
- *Une charte de qualité urbaine, paysagère et architecturale. Grand projet des villes Bassens – Cenon - Floirac – Lormon*, 2004

*Questa guida è un riferimento fondamentale nella preparazione, da parte di questi comuni, di un Dossier di candidatura comune ai fondi europei per lo sviluppo regionale 2007-2013*

### **Le esperienze italiane**

Non mancano in Italia esperienze di produzioni di guide e di manuali. A partire dalla fine degli anni 80 con i piani "disegnati" e l'importanza del progetto urbano, molti sono state le guide, gli abachi, i repertori che i piani hanno elaborato per orientare gli interventi di trasformazione urbana. Tuttavia si tratta di strumenti interni ai piani, appendici normative dei piani stessi, una garanzia per il progettista di controllo formale delle previsioni. Certo, essi potevano essere usati anche come criteri di riferimento, ma non nascevano con l'intento di essere strumenti di indirizzo per conferire qualità a tutti gli interventi urbani: non erano strumenti del piano quanto strumenti del processo di pianificazione.

Nel caso della tradizione inglese, in specifico, si tratta di guide manuali e strumenti legati alla produzione dello spazio, ai caratteri dello spazio, e come tale sono strumenti di indirizzo e non piani.

Dalla tradizione inglese ci separa la timidezza ad affrontare in modo diretto i temi della qualità urbana, atteggiamento che rischia di rendere vago il concetto stesso di qualità con definizioni generali e ampie che non sono di molto aiuto.

Continuamente spostiamo l'oggetto della riflessione – la costruzione dello spazio fisico urbano – verso i temi e gli aspetti della sostenibilità, del paesaggio, del territorio ecc., rifuggendo – quasi fosse disdicevole – dal parlare di forma urbana, di *urban design*, di *design control process*.

Le esperienze di progettazione e di programmazione complessa – ormai un grande e interessante repertorio di casi studio – hanno solo marginalmente affrontato i temi della qualità urbana, spostando l'attenzione sulle procedure, sugli attori, sulle forme di partecipazione, ma dove le indicazioni per il controllo della configurazione spaziale, del progetto urbano appare uno degli output del processo.

Sulla necessità di un approfondimento sul tema della qualità della forma dello spazio, costruito e aperto, dei materiali e delle regole spaziali, a partire da un'attenta rilettura delle molte esperienze in atto:

- Elena Marchigiani, *La qualità della forma: temi, strumenti, esperienze*, in *Planum*, 2006.

*Sulla rivista on line Planum intende costruire un luogo per discutere di questi temi e per raccogliere esperienze*

«Nell'intento di sondare le declinazioni oggi assunte dal tema della qualità della forma, si invitano studiosi, amministratori e progettisti a rileggere, assumendo questa specifica chiave interpretativa, strumenti ed esperienze recenti di pianificazione e di progettazione urbana. Tali informazioni e riflessioni saranno organizzate in 7 sezioni: nella prima (Casi studio) verrà raccolta la documentazione, in forma di schede descrittive e di contributi teorici, relativa a piani, progetti e politiche che direttamente si siano confrontati con il tema, arrivando alla formulazione di proposte innovative; la seconda (Antologia) sarà dedicata alla costruzione di un repertorio significativo di testi, guide, manuali, bandi di concorso che abbiano assunto come obiettivo centrale il controllo della qualità della forma; la terza (Risultati) sarà rivolta all'analisi e alla valutazione degli esiti al suolo di processi progettuali frutto dell'applicazione di tali criteri, regole e indirizzi; la quarta (Recensioni) ospiterà riletture di testi rivolti alla trattazione del tema; mentre nella quinta e nella sesta (Eventi, Links) saranno raccolte informazioni relative a conferenze, seminari e siti web utili per ulteriori riflessioni e approfondimenti; la settima (Forum) intende infine stimolare un più ampio dibattito sulle questioni proposte.

[http://www.planum.net/topics/quality\\_urban\\_form-link-i.html](http://www.planum.net/topics/quality_urban_form-link-i.html)

La produzione di linee guida e di manuali è rivolta essenzialmente ad aspetti edilizi, di qualità edilizia, tra cui in particolare quella legata al risparmio energetico. Essi sono soprattutto strumenti della progettazione sostenibile: architettura ecologica, architettura bioclimatica e bioedilizia, anche quando sembrerebbero alludere a contenuti di qualità urbana<sup>3</sup>.

Sui temi della valutazione della qualità edilizia esiste una ampia e dettagliata bibliografia e una ricca produzione di guide e schede progettuali e valutative.

Schede e indicazioni progettuali si trovano spesso come allegati ad alcuni regolamenti edilizi comunali.

Un tentativo di promozione della qualità energetica e della qualità urbana fu fatta dal *Codice concordato di raccomandazioni per la qualità energetico ambientale di edifici e spazi aperti* promosso nel 1998 dall'ENEA<sup>4</sup>, in cui c'erano riferimenti alla qualità degli spazi aperti,

I programmi complessi hanno avuto in molti casi il supporto di "guide" elaborate per la loro formazione. In realtà si è trattato spesso della indicazione di alcuni indirizzi e di alcuni criteri, o di aspetti specifici del processo di formazione dei programmi piuttosto che di guide per la progettazione e la qualità degli spazi urbani. Tra questi:

- *Linee guida per la costruzione partecipata dei contratti di quartiere*

*Prodotte in occasione dei Contratti di quartiere II, le Linee guida per la partecipazione nei contratti di quartiere sono uno strumento pensato per facilitare la programmazione e la realizzazione di un percorso di comunicazione e condivisione delle scelte.*

*Esse sintetizzano a scopo divulgativo un processo-tipo di partecipazione finalizzato alla stesura di un Contratto di Quartiere.*

<sup>3</sup> È il caso delle *Linee guida per un recupero urbano bioecocompatibile, Linee guida per il restauro, rigenerazione e salvaguardia dei centri storici*, redatte dalla Regione Liguria.

<sup>4</sup> Con CNA, CNI, INU, ANCI, ANCE e ISEA - d'intesa con i Ministeri per l'Ambiente, per i LL.PP., per l'Industria il Commercio e l'Artigianato, l'Avvocatura Generale dello Stato e l'Istituto Centrale per il Restauro, al quale hanno aderito Regioni, Provincie, Comuni, Amministrazioni pubbliche ed Enti di interesse pubblico.

Le uniche linee guida che contengono anche specifiche indicazioni – con schemi, abachi ecc. – per il controllo della qualità urbana<sup>5</sup> sono quelle prodotte dalla regione Piemonte.

- Regione Piemonte - Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica - Settore Pianificazione Territoriale Operativa, *Linee guida per la valutazione di programmi complessi*

*Le Linee guida sono state realizzate per essere utilizzate sia per futuri strumenti di programmazione complessa sia, soprattutto – ed è qui la novità e la loro importanza –, come strumento di lavoro e di aiuto, per operatori pubblici e privati, da utilizzare anche in altre situazioni.*

*Le Linee guida pur non essendo un vero e proprio manuale sono uno strumento per promuovere una progettualità in cui la qualità urbana e la sostenibilità ambientale siano strettamente connessi.*

*Per sostenere e orientare la qualità fisica degli interventi vengono delineate specifiche indicazioni procedurali e vengono date specifiche indicazioni riguardanti l'organizzazione spaziale.*

*Per incrementare la qualità architettonica, urbana e ambientale degli interventi le Linee guida prefigurano una metodologia che vuole essere al contempo di valutazione e di orientamento dei progetti.*

*L'approccio è molto differente da quello dei manuali di best practices o delle tradizionali linee guida. Vista la grande complessità e varietà di situazioni insediative che si possono presentare, le linee non vogliono offrire un repertorio di "soluzioni corrette" da applicare. Tuttavia, le indicazioni metodologiche, gli schemi esplicativi presenti rappresentano principi –guida di progettazione degli interventi e degli spazi aperti, facilmente comprensibili ed estremamente efficaci per indirizzare la progettazione dello spazio urbano e per valutarne la sua qualità.*

---

<sup>5</sup> Alcuni recenti casi italiani di esperienze locali per il controllo della qualità spaziale negli interventi di trasformazione urbana sono descritti in Giovanna Bianchi, *Pratiche e strumenti di accompagnamento al piano per la qualità dello "spazio del quotidiano"*, in Urbanistica n. 136, mag-ago. 2008, pp. 79-86.

---

**SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)  
CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)**

**Parte III**

**CRITERI PER AGEVOLARE LA FATTIBILITÀ  
E REALIZZARE LA PEREQUAZIONE URBANISTICA**

## PREMESSA

Uno dei temi cruciali del governo del territorio e dell'urbanistica risiede nella fattibilità delle previsioni degli strumenti di pianificazione, tema trascurato molto a lungo nella pianificazione di tradizione. I Prg di tradizione hanno prodotto previsioni di trasformazione del tutto scollegate da qualsivoglia previsione di spesa o di meccanismo di reperimento di risorse, affidando la realizzazione della città e delle sue dotazioni quasi esclusivamente alla mano pubblica. Ad oggi, alla luce sia della ormai nota impossibilità di procedere alla realizzazione di interventi di matrice pubblica unicamente attraverso l'istituto dell'esproprio, che comporta rilevanti costi economici e incertezze procedurali, sia della conseguente bassa qualità socio-ambientale degli interventi, dovuta anche alla scarsità di risorse investite, appare necessario affrontare il tema della fattibilità delle previsioni con un nuovo approccio.

Già nel DRAG – *Indirizzi per i PUG*, il tema della fattibilità delle previsioni è particolarmente curato: nel delineare l'approccio strategico, si sottolinea come le previsioni del PUG debbano essere orientate da una particolare attenzione alla concreta attuabilità delle trasformazioni previste; nella definizione delle previsioni programmatiche, si sottolinea come esse debbano essere legate da un lato alla programmazione comunale nel campo delle opere pubbliche, dall'altro al coinvolgimento attivo dei privati nei processi di trasformazione, anche tramite modalità concorsuali; nelle metodologie attuative, infine, si fa concreto riferimento al metodo della perequazione come quello che maggiormente consente, ad oggi, di dare concreta eseguibilità alle previsioni del piano.

Nel campo della pianificazione esecutiva, i problemi della fattibilità sono posti con la massima evidenza: il PUE è, infatti, lo strumento che immediatamente precede la realizzazione delle trasformazioni, quello nel quale prende corpo concretamente la necessità di individuare risorse e attori, pubblici, privati o misti, che daranno vita alla trasformazione. Pertanto, nell'ottica della *sostenibilità economica* descritta nella prima parte dei presenti *Criteri*, nel campo della pianificazione esecutiva va compiuto il massimo sforzo per consentire la fattibilità delle previsioni, sia pubbliche che private, evitando quindi che si realizzino interventi di riqualificazione o nuovi insediamenti nei quali sia deficitaria la parte pubblica e, quindi, segregata quella privata, garantendo al contempo una equa ripartizione degli oneri e dei vantaggi derivanti dalle trasformazioni previste.

Per questa ragione nei *Criteri* la Parte III è dedicata alla applicazione del metodo della *perequazione urbanistica*, metodo ormai diffusamente utilizzato nelle regioni italiane e che, se correttamente applicato, assicura la fattibilità delle previsioni attraverso il coinvolgimento di tutti i soggetti che, a vario titolo, sono partecipi dei processi di trasformazione, tendendo al contempo al loro uguale trattamento, in adesione al principio di equità. Anche in questo si misura la sostenibilità dello sviluppo, posta alla base dei presenti *Criteri*.

## LA PEREQUAZIONE URBANISTICA

### La perequazione

La perequazione urbanistica tende all'*uguale trattamento di tutti i soggetti che, a vario titolo, sono chiamati in gioco dalle disposizioni urbanistiche, attraverso l'equa ripartizione degli oneri e dei vantaggi che derivano da queste scelte*<sup>1</sup>. Si tratta di uno strumento innovativo nella gestione degli interventi sulla città e sul territorio, che offre la possibilità di superare diversi limiti delle procedure "canoniche" di attuazione delle scelte urbanistiche basate sull'espropriazione per pubblica utilità<sup>2</sup>.

La comprensione delle finalità e delle modalità d'impiego della perequazione urbanistica passa in primo luogo per l'identificazione delle categorie di soggetti interessati dalle scelte urbanistiche. Categorie che possono essere individuate ragionando a scala locale o sovralocale.

A scala locale, o di singolo comune, le scelte urbanistiche riguardano essenzialmente i proprietari degli immobili e la coppia Pubblica Amministrazione / privati imprenditori coinvolti nell'attuazione degli interventi. A scala sovralocale, sono interessati tutti i Comuni sui quali ricadono gli effetti dei provvedimenti di pianificazione di livello intercomunale. A ciascuna categoria di soggetti corrisponde una componente della perequazione urbanistica, che per la sua funzione traduce in pratica l'obiettivo dell'equo trattamento (fig.1).

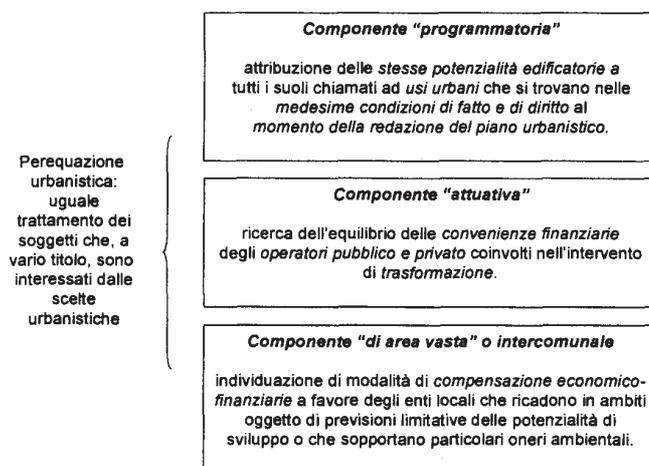


Figura 1 - Componenti della perequazione urbanistica.

I proprietari degli immobili sono collegati con la componente *programmatoria*, che interviene nella fase di messa a punto del piano regolatore e consiste nell'*attribuire le stesse*

<sup>1</sup> Il termine perequazione deriva dal latino "per-aequare" che vuol dire "rendere uguale una cosa tra più persone", ovvero "distribuire o attribuire «qualcosa» a soggetti diversi in base a criteri di equità".

<sup>2</sup> A pag.49 del DRAG - *Indirizzi per i PUG*, è scritto che "il metodo della perequazione urbanistica consente di evitare, da un lato, i costi economici e le incertezze delle procedure espropriative, dall'altro le difficoltà attuative della parte delle trasformazioni urbanistiche di competenza dell'ente pubblico, con ovvi riflessi su fattibilità e qualità socio-ambientale degli insediamenti".

*potenzialità edificatorie a tutti i suoli destinati ad usi urbani che si trovano nelle medesime condizioni di fatto e di diritto al momento della redazione del piano urbanistico*<sup>3</sup>.

Individuati sul territorio comunale gli ambiti di trasformazione, omogenei per condizioni di fatto e di diritto, le potenzialità edificatorie vanno ripartite tra tutte le proprietà immobiliari che concorrono alla formazione degli ambiti, in proporzione al valore delle proprietà medesime, prescindendo dalla effettiva localizzazione che potranno avere sulle singole proprietà come pure dalla imposizione di vincoli di inedificabilità ai fini della dotazione di spazi per opere di interesse collettivo e per standard urbanistici. I proprietari, dal canto loro, sono chiamati a contribuire *pro quota* alla cessione di aree e/o di altre risorse per la realizzazione delle opere di interesse collettivo.

La logica che regola questo meccanismo può essere meglio compresa con un esempio. Individuato un ambito di trasformazione, omogeneo per le condizioni di fatto e di diritto dei suoli che lo compongono, sia delimitato un comparto urbanistico perequativo (fig.2)<sup>4</sup>. A seconda dei casi, il comparto perequativo può coincidere con l'intero ambito o ne può individuare una parte.

Indicata con St la superficie territoriale del comparto, composto da suoli di proprietari differenti, la perequazione prevede l'attribuzione di un unico indice di edificabilità territoriale (It) a tutte le aree che rientrano nel perimetro del comparto, indipendentemente dall'impiego che avranno ad usi pubblici o privati.



Figura 2 – Il comparto urbanistico perequativo<sup>(\*)</sup>.

<sup>3</sup> In INU (1995), *La nuova legge urbanistica: i principi e le regole*, supplemento al n.141 di Urbanistica Informazioni. Questa definizione è sostanzialmente ripresa dall'art.14 della Lr pugliese n.20/2001, secondo cui "al fine di distribuire equamente, tra i proprietari interessati dagli interventi, i diritti edificatori attribuiti dalla pianificazione urbanistica e gli oneri conseguenti alla realizzazione degli interventi di urbanizzazione del territorio, il PUG può riconoscere la stessa suscettività edificatoria alle aree comprese in un PUE".

<sup>4</sup> Sui comparti perequativi e sulle procedure di attuazione della perequazione urbanistica si rimanda alla seconda parte del presente contributo.

<sup>(\*)</sup> Le figure 2, 3, 4, 6 e 7 costituiscono la rielaborazione di alcuni materiali del seminario: "Indirizzi per la perequazione urbanistica nei piani comunali. Metodi ed esperienze", organizzato nel dicembre 2006 a Bari dalla

I diritti edificatori -calcolati, ad esempio, nei termini di superfici lorde di pavimentazione (SLP)- generati dall'applicazione dell'indice di edificabilità alla superficie territoriale del comparto ( $SLP = It \times St$ ), andranno concentrati sulla sola superficie fondiaria (Spriv), che individua la porzione della St destinata a ospitare le funzioni ad uso privato, vale a dire: le nuove edificazioni, il verde privato condominiale, i parcheggi di pertinenza, le strade private (fig.3).

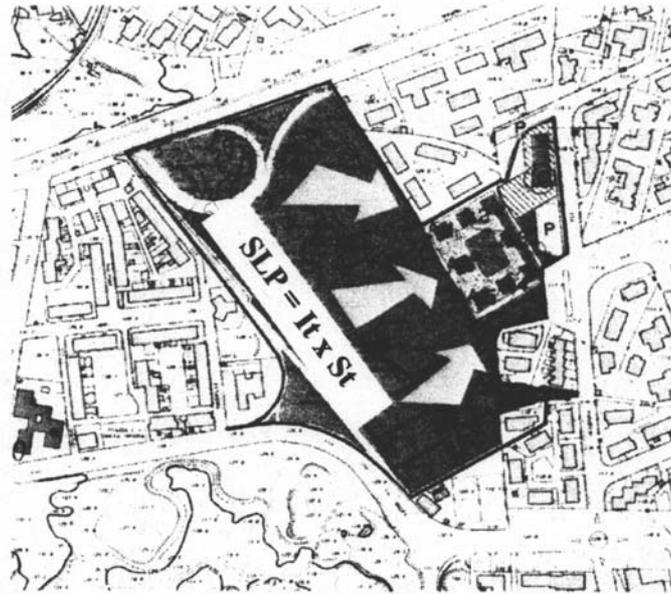


Figura 3 – La concentrazione della SLP sulla porzione privata.

La parte rimanente (Spub) potrà essere ceduta ad usi pubblici in maniera consensuale e non onerosa, per la realizzazione di strade, per gli standard urbanistici originati dall'intervento o per quelli pregressi, per le attrezzature di interesse generale (fig.4)<sup>5</sup>.

In tal modo, i proprietari dei suoli che avranno un uso pubblico sono titolari di diritti edificatori che possono essere concretizzati sulle aree del comparto destinate ad uso privato. I diritti edificatori sono riconosciuti nel momento in cui è perfezionata la cessione dei suoli ad uso pubblico.

A loro volta, i proprietari delle superfici fondiarie realizzano i propri diritti edificatori sulle aree di cui sono proprietari e ospitano -sulle stesse aree- i diritti generati dalle aree ad uso pubblico<sup>6</sup>.

Presidenza della Regione Puglia – Assessorato all'assetto del territorio. I materiali del seminario possono essere scaricati dal sito web della Regione Puglia.

<sup>5</sup> A pag. 49 del DRAG – *Indirizzi per i PUG* è scritto che la perequazione procede con la "definizione di diritti edificatori unitari che, tenendo nella dovuta considerazione le condizioni di mercato e le convenienze dei proprietari alla trasformazione, siano fissati in misura tale da concentrare le trasformazioni private su una parte limitata delle superfici del comparto e prevedere la cessione al Comune delle aree residue, in eccedenza rispetto alla cessione delle dotazioni minime di legge per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria e ai fini dell'utilizzazione delle stesse sia per recuperare deficit di aree per servizi collettivi sia per realizzare edilizia sociale".

<sup>6</sup> In alcuni modelli perequativi implementati nel nostro Paese, l'indice di edificabilità perequativo (It) si riferisce alla sola edificazione privata attribuita alle aree della trasformazione, mentre da esso rimangono esclusi i diritti edificatori che la Pubblica Amministrazione si riserva per le proprie realizzazioni. In effetti si tratta di un

Lo schema descritto ha la funzione di generare condizioni di tendenziale indifferenza delle proprietà immobiliari rispetto alle scelte del piano, facendole partecipare in uguale misura alla distribuzione degli oneri e dei vantaggi che derivano dalla pianificazione.

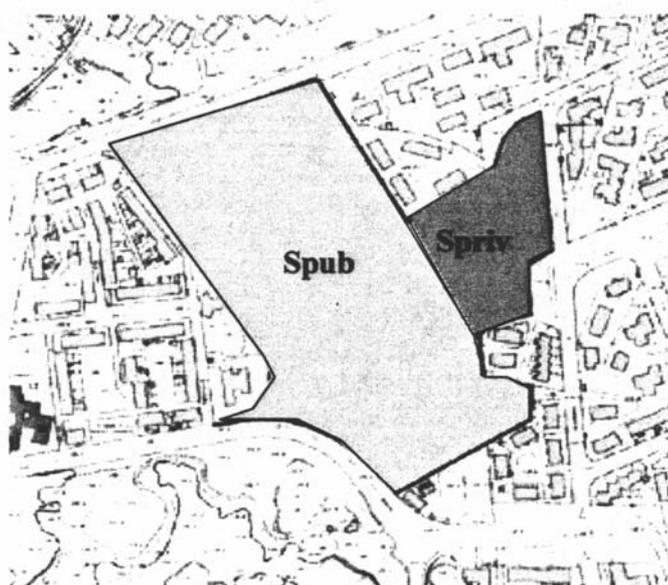


Figura 4 – Le aree (Spub) da cedere all'uso pubblico.

Alla seconda categoria di soggetti, composta dalla coppia Pubblica Amministrazione / privati imprenditori, fa riscontro la componente *attuativa* della perequazione, che interviene nella fase di traduzione operativa dello strumento pianificatore. Questa componente si esplica attraverso la *ricerca dell'equilibrio delle convenienze finanziarie degli operatori pubblico e privato impegnati nell'attuazione dell'intervento di trasformazione*. Il meccanismo compensatore su cui l'equilibrio va costruito, prevede che il soggetto pubblico possa riconoscere al privato diritti edificatori aggiuntivi sulle aree della trasformazione in cambio del pagamento di oneri di urbanizzazione e/o della realizzazione diretta di opere pubbliche e/o della cessione gratuita di suoli, oltre i minimi di legge (fig.5).

---

meccanismo previsto anche dall'art.21 della Lr pugliese n.3/2005, che tratta della permuta dei terreni da espropriare con diritti edificatori. Ebbene, questa disposizione, che istituisce la riserva a favore del comune di una parte della capacità edificatoria di un'area, è stata dichiarata illegittima (TAR Veneto, sentenza n.1918/1996; TAR Veneto, Sez.I, sentenza n.1356/1997; TAR Abruzzo, sentenza n.35/2006), con la motivazione che essa configura una forma di espropriazione atipica, non riconducibile ad alcuna norma delle leggi in materia, sicché, in assenza di una specifica normativa primaria, è priva del supporto legislativo necessario.

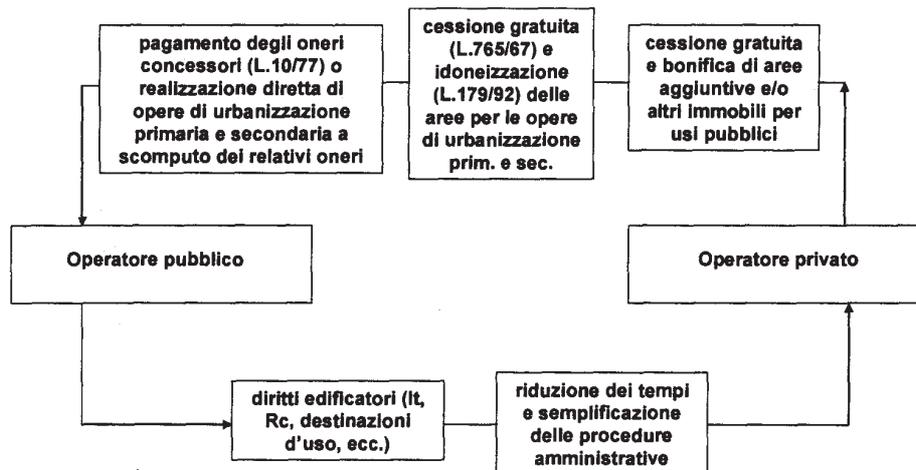


Figura 5 – Schema del meccanismo di scambio negoziale tra gli operatori pubblico e privato.

Finalità non secondaria della perequazione urbanistica è superare il tradizionale approccio espropriativo, non più perseguibile dalla Pubblica Amministrazione nelle operazioni di trasformazione urbana, e portare a carico degli operatori privati l'onere della realizzazione di parti consistenti delle opere di urbanizzazione, permettendo al soggetto pubblico l'acquisizione dei suoli e/o di altre risorse con cessione gratuita.

Le componenti *programmatoria* e *attuativa* della perequazione urbanistica sono strettamente collegate, atteso che gli indici e i parametri attribuiti in fase programmatica, con l'obiettivo di trattare equamente le proprietà immobiliari rispetto alle opportunità finanziarie offerte dalla trasformazione, sono quelli che in fase di attuazione costituiranno la base sulla quale si potrà innescare la contrattazione tra operatori pubblico e privato per la definizione e la verifica dell'equilibrio delle reciproche convenienze finanziarie. La connessione tra le due componenti vale a patto che: gli indici attribuiti nella fase programmatica siano definiti rispetto alle condizioni di fatto e di diritto dei suoli, da individuare negli aspetti quantitativi e qualitativi che, afferendo direttamente alla trasformazione, possono modificare la convenienza degli operatori ad intervenire; gli indici siano tali da incorporare la reale appetibilità delle proprietà sul mercato immobiliare; tra il momento dell'attribuzione degli indici e quello dell'attuazione dell'intervento non subentrino, nel funzionamento del mercato, variazioni che facciano ritenere non più concretizzabili le attese di valorizzazione espresse con gli indici.

La categoria di soggetti alla quale è associata la componente di *area vasta* della perequazione, è costituita dai Comuni che rientrano nell'ambito sovralocale sul quale ricadono gli effetti -positivi o negativi- di decisioni di pianificazione di tipo intercomunale. E' il caso, ad esempio, di un Comune compreso in un distretto nel quale è realizzato un termovalorizzatore o un depuratore o una discarica: l'impianto, pur svolgendo un servizio per l'intero comprensorio, può generare ricadute ambientali negative sul Comune che lo ospita. La componente di *area vasta* della perequazione procede mediante l'*individuazione di modalità di compensazione economico-finanziaria a favore dei Comuni che ricadono negli ambiti oggetto delle previsioni destinate a limitare le potenzialità di sviluppo o di quelli che*

sopportano particolari oneri ambientali<sup>7</sup>. Tra gli strumenti di compensazione territoriale possono essere annoverati: la costituzione di fondi monetari di compensazione, la concessione di agevolazioni fiscali agli abitanti dei Comuni che sopportano gli impatti negativi, la realizzazione di opere pubbliche o il pagamento di oneri di tutela ambientale da parte dei Comuni che godono dei soli vantaggi della pianificazione, ecc. Le modalità di compensazione territoriale vanno definite dalla Regione.

Dal quadro delineato si desume che le finalità perseguite con la perequazione urbanistica riguardano in sostanza<sup>8</sup>:

- l'uguale trattamento delle proprietà immobiliari rispetto alle scelte del piano;
- l'acquisizione non onerosa di aree, risorse finanziarie e/o manufatti destinati alle opere pubbliche;
- l'incentivazione della realizzazione di iniziative di interesse collettivo da parte dei privati;
- l'efficacia e la fattibilità dei piani e dei progetti;
- la riduzione del contenzioso tra la Pubblica Amministrazione e i proprietari degli immobili, nonché il contenimento dei tempi di attuazione degli interventi pubblici;
- lo sviluppo equilibrato e sostenibile del territorio.

### **Ambito di intervento della perequazione**

La perequazione urbanistica è applicabile alle aree di *trasformazione urbana*, intendendo con questa denominazione le parti del territorio comunale che, sulla base delle indicazioni normative e progettuali degli strumenti di pianificazione, sono destinate a mutare sotto il profilo *funzionale e morfologico*<sup>9</sup>.

Le aree di trasformazione sono:

- le aree di espansione, cioè i suoli agricoli che lo strumento regolatore destina ad usi urbani;
- le aree degradate o dismesse da riqualificare o riconvertire a nuovi usi.

<sup>7</sup> In INU (2006), *Verso la legge sui principi del territorio*, documento approvato dal Consiglio Direttivo Nazionale, dicembre.

<sup>8</sup> A pag.66 del DRAG – Indirizzi per i PUG, le finalità della perequazione sono così schematizzate: 1) trattare allo stesso modo i proprietari di suoli analoghi per condizioni di fatto e di diritto: *equità*; 2) acquisire gratuitamente o "a prezzo agricolo" le aree per i servizi (inclusa l'edilizia residenziale sociale): *economicità*; 3) attuare il disegno strategico dello strumento urbanistico generale, utilizzando lo strumento perequativo per la realizzazione di politiche ambientali e/o politiche abitative di carattere sociale: *efficacia*".

<sup>9</sup> In alcuni dispositivi perequativi, la perequazione è indicata anche come lo strumento per acquisire al patrimonio pubblico, con finalità di tutela o di valorizzazione, le aree di pregio ambientale o per procurare immobili o risorse da destinare all'uso pubblico. Nella presente nota, queste possibilità sono accennate nella parte sulla *compensazione urbanistica*.

### *Ragioni di complessità delle trasformazioni urbane*

Tra i motivi di complessità delle trasformazioni urbane da monitorare, pena la scarsa efficacia dei dispositivi perequativi, vanno senz'altro segnalati quelli relativi: a) all'*ambito territoriale*, b) al *contesto decisionale*, c) al *tipo di intervento*.

I motivi che attengono al punto a) sono:

- l'oggetto della trasformazione, che può comprendere contesti e problematiche piuttosto variabili, quali le porzioni degradate del centro storico, ambiti periferici fatiscenti, singoli edifici o aree ex pubbliche (strutture ospedaliere, carceri, scuole, aree mercatali, zone militari, aree portuali o ferroviarie, ecc.), impianti produttivi dismessi (fabbriche, ecc.), quartieri di edilizia economica e popolare, aree caratterizzate da abusivismo edilizio diffuso;
- l'ampiezza, il tipo e la consistenza del degrado, che può manifestarsi a scala edilizia o urbana e interessare gli aspetti ambientali, economici e sociali. In alcuni casi le forme del degrado si mescolano dando vita a sistemi di più difficile lettura e classificazione;
- gli importi e i tempi che la bonifica delle aree può richiedere, in relazione alla intensità della compromissione dei suoli derivanti dalle funzioni precedentemente ospitate;
- il ruolo "strategico" che l'ambito riveste per la localizzazione geografica e la dimensione, che possono incidere significativamente sulla riorganizzazione dell'intero sistema territoriale;
- il tipo di relazioni esistenti tra l'area di intervento e le zone circostanti, dato che la posizione delle aree di trasformazione -quasi mai periferiche- obbliga a una conoscenza profonda dell'area medesima, dal momento che intervenire su una parte del territorio significa provocare effetti sulla parte oggetto dell'azione, ma anche sulle altre parti attraverso la fitta rete di interconnessioni.

I motivi di complessità che riguardano il punto b) comprendono:

- la molteplicità dei soggetti interessati dall'intervento di trasformazione, che il più delle volte sono portatori di istanze diverse, incompatibili e conflittuali;
- l'importanza dell'area, classificabile di interesse locale o sovralocale in relazione alle potenzialità che manifesta, ma anche in rapporto al verificarsi di occasioni ed eventi contingenti che possono farla passare, imprevedibilmente, da una categoria all'altra, con conseguente rotazione degli attori coinvolti e delle problematiche sollevate;
- la turbolenza del quadro politico e socio-economico in cui l'intervento si colloca, in perenne modificazione a seguito di eventi micro e macroeconomici;
- la presenza, sul mercato, di imprenditori interessati alle iniziative di trasformazione, dotati di risorse e di competenze adeguate alla complessità della riqualificazione, capaci di cooperare con la Pubblica Amministrazione;
- la provenienza disciplinare dei tecnici che operano a supporto delle decisioni della Pubblica Amministrazione, che può complicare il confronto e la comunicazione tra di essi e con gli interlocutori politici e sociali.

I motivi di complessità inerenti al punto c), a loro volta sono:

- il montaggio dell'iniziativa, che deve prevedere il concorso delle risorse e delle competenze pubbliche e private, per ridurre i rischi tecnici ed economici delle trasformazioni e garantire tempi brevi alle realizzazioni;
- le ricadute positive o negative sulle aree circostanti sotto forma di variazioni dei valori immobiliari, di carichi insediativi e di flussi di traffico in ingresso e in uscita;
- la "radicale" trasformabilità di alcuni ambiti urbani la quale, ancorché positiva per le possibilità che offre, trascina con sé la difficoltà di prevedere compiutamente gli effetti e i tempi delle riqualificazioni;
- la pluralità e l'integrazione delle funzioni da insediare, che devono risultare nel contempo in linea con gli obiettivi politico-programmatici della Pubblica Amministrazione, per essere da questa supportate, compatibili con le vocazioni e le potenzialità dell'area, per esaltarne le qualità, in grado di catturare l'interesse degli operatori imprenditoriali, per le attese di ritorno ad esse correlate.

### **Tipologie di modelli perequativi**

La perequazione urbanistica può essere parziale o generalizzata<sup>10</sup>. E':

- *generalizzata*, se è applicata alla *totalità* degli ambiti di trasformazione del territorio comunale;
- *parziale*, quando è implementata su *specifici* ambiti di trasformazione, opportunamente selezionati per risolvere situazioni complesse, mentre per le altre aree di trasformazione si procede in modo "tradizionale"<sup>11</sup>.

La localizzazione dei diritti edificatori generati dal dispositivo perequativo può avvenire in *contiguità o a distanza*<sup>12</sup>. Nel primo caso il trasferimento dei diritti edificatori avviene fra aree contigue (fig.6).

<sup>10</sup> Si veda a pag.66 del DRAG – *Indirizzi per i PUG*.

<sup>11</sup> Tra gli strumenti perequativi che operano in maniera *generalizzata* si ricordano quelli di Livorno, Reggio Emilia, Parma, La Spezia, Ivrea, Torino, Cesena. Sono invece di tipo *parziale* i dispositivi perequativi di Ravenna, Padova, Venezia e Thiene (VI).

<sup>12</sup> A pag.67 del DRAG – *Indirizzi per i PUG* è specificato che il trasferimento di diritti edificatori può avvenire: A) tra suoli compresi all'interno di un unico comparto urbanistico (origine e destinazione predeterminate, con conseguente indifferenza rispetto alla localizzazione del diritto edificatorio); B) tra suoli appartenenti a progetti urbanistici concepiti in modo collegato (origine e destinazione predeterminate, ma si pone il problema della dipendenza simultanea del valore del diritto edificatorio dall'origine e dalla destinazione); C) tra suoli soggetti a trasformazione originariamente non collegati (diritti edificatori senza vincolo di destinazione). Il terzo di tali meccanismi applicativi è stato fino ad ora il meno utilizzato in Italia, perché presuppone l'attivazione di un mercato di diritti edificatori che, fino a questo momento, non è mai stato né introdotto né disciplinato da alcuna normativa.

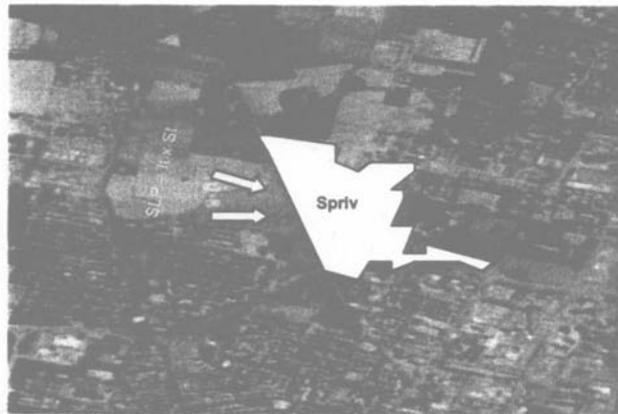


Figura 6 – Trasferimento dei diritti edificatori "in contiguità".

Ciò significa che le aree di atterraggio sono ricomprese nel perimetro del comparto perequativo. Questa soluzione è percorribile allorché il comparto ha una dimensione tale che ne consente la suddivisione in due parti.

Nella localizzazione a distanza, i diritti edificatori generati dal dispositivo perequativo attivato su un determinato comparto, sono trasferiti su un'area di atterraggio esterna al perimetro del comparto (fig.7).

Al limite, sulla stessa area possono essere fatti confluire i diritti edificatori prodotti da tutti o da una parte dei dispositivi perequativi vigenti sul territorio comunale. Ciò fino alla saturazione della capacità edificatoria che si intende assentire per l'area.

Se l'area di atterraggio è già stabilita si parla di trasferimento a distanza con "vincolo di localizzazione". Viceversa, l'area di atterraggio può essere individuata per accordo diretto tra il soggetto pubblico e il titolare dei diritti edificatori, selezionandola in un insieme di aree preventivamente individuate dalla Pubblica Amministrazione. Per operare la scelta in modo efficace, è opportuno che la Pubblica Amministrazione predisponga un inventario delle possibili aree di atterraggio, con l'indicazione -per ciascuna- dell'ubicazione, delle caratteristiche fisiche, giuridiche e urbanistiche, delle possibili destinazioni d'uso, della misura dei diritti edificatori che possono essere ospitati.



Figura 7 – Trasferimento "a distanza" dei diritti edificatori.

La dimensione dell'area di atterraggio è comunque un fattore di non poco momento per le ricadute che determina sulla morfologia dell'insediamento da realizzare. Infatti, definita la misura dei diritti edificatori da localizzare e individuate le tipologie edilizie in cui i diritti medesimi potranno essere tradotti, l'indice di fabbricazione varierà in rapporto all'ampiezza dell'area di atterraggio: diminuendo l'ampiezza dell'area cresce l'indice di fabbricazione e si giunge ad un'edilizia intensiva, con un maggiore numero di piani; succede il contrario all'aumentare dell'ampiezza dell'area di atterraggio. In tal senso, la messa a punto, da parte dei tecnici che operano per la Pubblica Amministrazione, di *schede di progetto* per le aree di atterraggio, può favorire il controllo della qualità architettonica e urbanistica delle future realizzazioni.

Per la corretta comprensione dei meccanismi che regolano il trasferimento dei diritti edificatori, va rimarcato che:

- il valore dei diritti edificatori non è una misura assoluta ma è correlato all'apprezzamento che il mercato esprime dei diritti stessi in funzione dell'area sulla quale saranno utilizzati. Lo stesso ammontare di diritti edificatori infatti vale tanto più quanto maggiore è l'appetibilità dell'area di atterraggio. Perciò, se quest'area è centrale, per il fenomeno della rendita urbana il valore dei diritti edificatori sarà di norma superiore a quello che si verificherebbe se fossero localizzati su un'area periferica. Così che, a parità delle altre condizioni, l'entità dei diritti edificatori da riconoscere si riduce se l'area di atterraggio è più apprezzata dal mercato, mentre aumenta nel caso opposto;
- il valore dei diritti edificatori è legato alla domanda che il mercato manifesta per le destinazioni d'uso nelle quali tali diritti possono essere tradotti. Ciò significa che il valore venale (ad esempio) delle SLP va calcolato come somma dei valori di mercato dell'insieme delle funzioni che possono essere insediate sull'area di atterraggio. Ne deriva che l'ammontare dei diritti edificatori può essere determinato solo dopo che sono state stabilite le destinazioni d'uso che, evidentemente, costituiscono una variabile fondamentale da porre a base della contrattazione tra la Pubblica Amministrazione e il privato per la messa a punto del modello perequativo;
- il valore dei diritti edificatori dipende dalla qualità delle realizzazioni, e perciò dal livello delle finiture, dai materiali adoperati, dalle soluzioni tecnologiche adottate, dalla tipologia edilizia, dalla distribuzione funzionale degli spazi interni; fattori che hanno ovvie ricadute sui costi di produzione;
- il valore dei diritti edificatori può oscillare in relazione alla congiuntura attraversata dal mercato immobiliare nel momento della negoziazione dei termini dello scambio.

### ***Efficacia della perequazione e mercato immobiliare***

Nella predisposizione del meccanismo perequativo, il mercato immobiliare viene ad assumere un ruolo centrale per i soggetti pubblico e privato cointeressati agli interventi di trasformazione. Per tali soggetti il mercato diventa fonte delle informazioni per la messa a

punto dello strumento perequativo, per la scelta delle opportunità d'investimento, per la definizione delle strategie e delle azioni attraverso cui perseguirle.

Dal mercato, si possono trarre le indicazioni:

- per la classificazione del territorio. L'appetibilità delle diverse zone urbane, incrociata con informazioni di tipo fisico, ambientale, urbanistico e giuridico dei suoli di intervento, costituisce la base sulla quale identificare gli ambiti omogenei sui quali il dispositivo perequativo sarà impostato e implementato;
- per la quantificazione degli indici e dei parametri di trasformabilità da attribuire agli ambiti di trasformazione. Parametri che, si è detto, devono permettere l'equo trattamento delle proprietà immobiliari e nel contempo stimolare l'interesse del privato a intervenire, generando cessioni di risorse a favore della parte pubblica dell'intervento;
- per la costruzione di una lista di priorità temporale delle trasformazioni, in modo da attivare prima quelle sugli ambiti più appetiti, capaci di dar vita ai maggiori ritorni in termini di aree o di risorse ad uso pubblico e di innescare la rivitalizzazione dei contesti limitrofi;
- per dimensionare l'intervento in maniera compatibile con la congiuntura del mercato e col livello di specializzazione delle imprese operanti nella zona;
- per preparare scenari negoziali alternativi da proporre nel corso delle contrattazioni che si potranno verificare in fase di attuazione;
- per verificare la convenienza finanziaria della soluzione progettuale prefigurata dai parametri di trasformazione fissati per gli ambiti omogenei.

Oltre a svolgere un ruolo di "guida" degli operatori pubblico e privato, il mercato immobiliare è anche il *destinatario* delle trasformazioni. Questo significa che se le quantità da realizzare, i prezzi e i tempi di vendita dei prodotti edilizi non saranno adeguatamente programmati in relazione alla capacità di assorbimento della domanda, determinata dalla congiuntura economica in atto, si potrà determinare la saturazione del mercato, con contraccolpi sull'economia locale e rallentamenti del processo di trasformazione. Il mercato immobiliare presenta infatti un andamento ciclico, caratterizzato da fasi di crescita e di rallentamento (fig.8)<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Il mercato immobiliare italiano ha subito, e continua a subire, profonde modifiche di tipo strutturale che lo hanno trasformato da un mercato "facile", con scarse barriere all'ingresso e a basso rischio, ad un mercato più complesso e ad elevato rischio di investimento. I principali motivi di cambiamento possono essere visti in alcuni fattori. La domanda, tanto nel residenziale quanto negli altri settori, è attualmente una domanda di miglioramento dello standard esistente, attenta più alla qualità edilizia, urbanistica e prestazionale del prodotto che alla quantità. La disponibilità di prodotti finanziari (fondi, titoli, obbligazioni, ecc.) in grado di garantire rendimenti "interessanti" e relativamente rischiosi, ha fatto sì che il mattone non sia più l'unico bene verso cui incanalare i risparmi delle famiglie per proteggerli dall'inflazione. Il *trend* medio dei prezzi -anche in conseguenza dei fattori accennati- ha mostrato una accentuata ciclicità, che non garantisce più rendimenti elevati a fronte di rischi contenuti. L'andamento del mercato immobiliare può passare per fasi di *espansione*, *contrazione*, *recessione* e *recupero* le quali si susseguono ciclicamente. La durata di ciascuna fase varia in relazione a condizioni *intrinseche* al mercato, determinate da forze riconducibili ai soggetti che compongono la domanda e l'offerta, ed *estrinseche*, causate da fattori di tipo micro e macroeconomico.

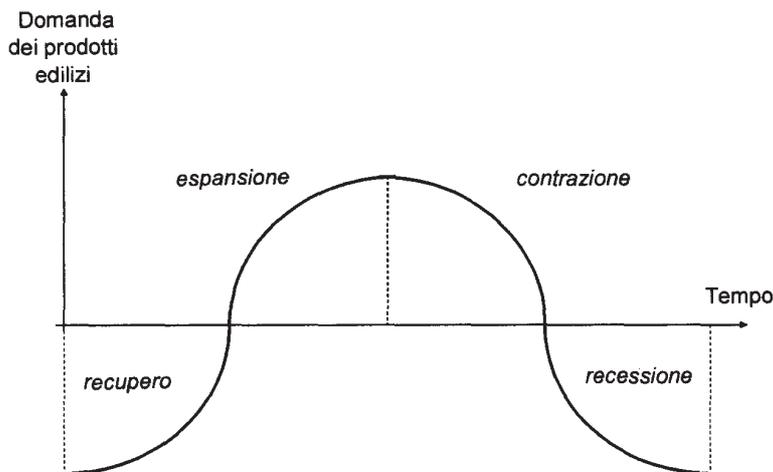


Figura 8 – Schema dell'andamento "ciclico" del mercato immobiliare

Per questo motivo, la definizione dei parametri perequativi deve seguire logiche del seguente tipo: al crescere della domanda di mercato per le destinazioni d'uso e i prodotti edilizi previsti con l'intervento, la Pubblica Amministrazione potrà aumentare le richieste -fatte al privato- di cessioni gratuite di immobili o di altre risorse ad uso pubblico, richieste che potranno essere compensate con un incremento dell'indice di edificabilità. Le stesse richieste, d'altra parte, dovranno essere calibrate in relazione al valore dei suoli o delle altre risorse che il privato dovrà cedere. Ad esempio, può accadere che l'elevato valore di mercato delle aree dovuto alla localizzazione centrale, incida in notevole misura sui costi dell'operazione, tanto da non rendere conveniente la partecipazione dell'operatore privato all'iniziativa. In tutti i casi, l'incremento dell'indice di edificabilità -a compensazione dei maggiori costi- non deve andare oltre i limiti imposti dalla capacità di assorbimento da parte del mercato del prodotto edilizio, e tanto meno oltre la capacità del sistema urbano di accogliere ulteriori carichi urbanistici. Diversamente, le edificazioni marginali, intervenendo in un contesto già saturo, potrebbero causare un eccesso di offerta e trasformarsi da fattore incentivante in ostacolo all'attuazione dell'intervento.

In conclusione, tra il soggetto pubblico, il soggetto privato e il mercato immobiliare sussistono marcate interdipendenze che concorrono a costituire un sistema *trinomiale*, in cui ciascuna componente genera effetti sulle altre due, dalle quali -a sua volta- è ugualmente influenzata (fig.9).

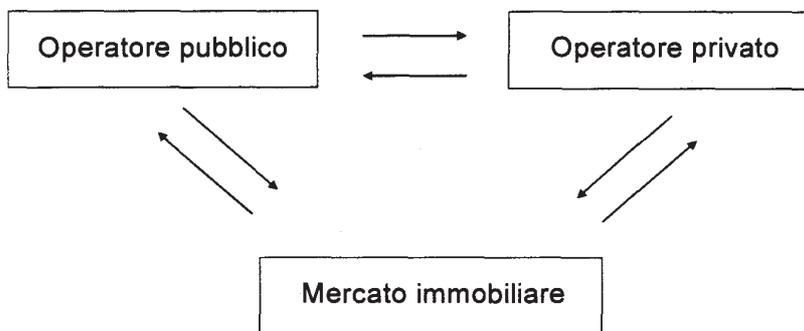


Figura 9 – Il trionomio pubblico/privato/mercato immobiliare.

### **La fattibilità delle iniziative**

Altro aspetto da rimarcare riguarda il requisito della *fattibilità* della trasformazione prefigurata col modello perequativo. La trasformazione deve dimostrarsi fattibile tanto dal punto di vista tecnico, amministrativo, procedurale, igienico-sanitario e ambientale<sup>14</sup>, quanto, e a maggior ragione, dal punto di vista finanziario, atteso che senza quest'ultimo presupposto l'interesse dell'operatore privato è destinato ad azzerarsi, con la conseguenza che, nella situazione vigente di generale scarsità delle risorse finanziarie pubbliche, l'iniziativa rischia di non aver luogo.

E' noto che la condizione necessaria per la partecipazione del privato all'intervento di trasformazione è il risultato del bilancio finanziario che non deve essere negativo, bensì positivo o di pareggio dei ricavi e dei costi. In altre parole, i ricavi che deriveranno dalla vendita del prodotto edilizio consentito con la trasformazione, dovranno coprire e/o superare i costi che il soggetto privato deve sostenere per realizzare la parte privata dell'intervento e quella pubblica a suo carico.

Per la verità, stante le differenze operative e istituzionali che contraddistinguono i due attori si può dire che pubblico e privato puntano alla riuscita dell'intervento. Per la Pubblica Amministrazione, la riuscita dell'intervento, rappresenta la possibilità di rilanciare l'immagine e l'economia di zone urbane consistenti; di correggere almeno in parte, con interventi puntuali e di "qualità", i guasti provocati dalla crescita quantitativa; di richiamare risorse finanziarie private e competenze imprenditoriali italiane e straniere; di dimostrare la propria efficienza e capacità, con ritorno di consenso a livello politico; di ottenere, gratuitamente, risorse finanziarie, aree e volumi ad usi pubblici. Per l'operatore privato, l'esito positivo dell'intervento significa incamerare i rientri finanziari derivanti dalla realizzazione e/o dalla valorizzazione del patrimonio immobiliare; rafforzare la posizione e l'immagine dell'azienda a livello locale e sovralocale; instaurare un rapporto privilegiato di intesa e collaborazione con l'amministrazione in carica.

Ecco perché il montaggio dell'intervento e delle sue parti, così come l'individuazione e l'analisi sistematica dei fattori che potrebbero ostacolarne la realizzazione, vanno condotti in modo corretto ed oculato, tanto più se si considera che il dispositivo perequativo opera sugli ambiti di trasformazione, per i quali i fattori di complessità spesso si sommano e si amplificano.

---

<sup>14</sup> Si veda in Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome (2003), *Studi di fattibilità delle opere pubbliche. Guida per la certificazione da parte dei Nuclei regionali di valutazione e verifica degli investimenti pubblici*.

## DAL PRINCIPIO ALLA PRASSI: L'IMPLEMENTAZIONE DELLA PEREQUAZIONE URBANISTICA

Il percorso per l'implementazione della perequazione urbanistica si articola in quattro fasi (fig.10)<sup>15</sup>:

*fase 1:* indagini di base e individuazione delle condizioni di fatto e di diritto dei suoli;

*fase 2:* delimitazione degli ambiti omogenei per condizioni di fatto e di diritto, studio delle potenzialità degli ambiti e suddivisione degli ambiti omogenei in classi;

*fase 3:* attribuzione degli indici di edificabilità e degli altri parametri perequativi alle diverse classi di suoli;

*fase 4:* delimitazione dei comparti perequativi e specificazione delle modalità di attuazione del meccanismo perequativo.

FASE	CONTENUTI
1	Indagini di base e studio delle condizioni "di fatto e di diritto" dei suoli.
2	Individuazione degli ambiti urbani omogenei per condizioni di fatto e di diritto, studio delle potenzialità degli ambiti e relativa suddivisione in classi.
3	Attribuzione a ciascuna classe dei suoli degli indici di edificabilità e degli altri parametri perequativi.
4	Delimitazione dei comparti perequativi e specificazione delle modalità di attuazione del meccanismo perequativo.

Figura 10 - Fasi d'implementazione della perequazione urbanistica.

<sup>15</sup> A pag.66 del DRAG – *Indirizzi per i PUG* è scritto che la metodologia per l'applicazione della perequazione comporta: "Fase 1 - Definizione dell'ambito di applicazione (generalizzato o parziale); Fase 2 - Individuazione dei suoli omogenei per "stato di fatto e di diritto": analisi delle caratteristiche urbanistiche e giuridiche dei suoli; classificazione dei suoli urbani attraverso dichiarati criteri di valutazione legati al particolare contesto territoriale di applicazione (ad es. la localizzazione, l'accessibilità territoriale, la dotazione di servizi, i vincoli paesaggistico-ambientali, la morfologia, la pericolosità e il rischio idrogeologico e/o sismico, il microclima, l'inquinamento acustico, ecc.); Fase 3 - Attribuzione del plafond perequativo consistente nell'attribuzione di diritti edificatori ai suoli oggetto di trasformazione; Fase 4 - Formazione del comparto attraverso: l'analisi della struttura proprietaria degli ambiti oggetto della perequazione; la progettazione urbanistica". Sui principali nodi critici della perequazione e della compensazione urbanistica si veda Morano P., *Perequazione e compensazione urbanistica: aspetti da precisare per assicurare l'operatività dei dispositivi*, Urbanistica Informazioni n.220, 2008.

### ***Indagini di base e individuazione delle condizioni di fatto e di diritto dei suoli***

Questa prima fase serve a definire il quadro conoscitivo di riferimento. L'indagine va al di là della raccolta delle informazioni strettamente necessarie alla predisposizione del modello perequativo, essendo propedeutica a qualsiasi attività pianificatoria. E' solo con la conoscenza puntuale del contesto territoriale che potranno essere calibrati gli obiettivi programmatici della Pubblica Amministrazione e messe a punto le linee d'azione da attuare a livello locale e sovralocale.

Le analisi vanno condotte in modo ampio, acquisendo le informazioni sui temi di specifico interesse, così da fornire un *dataset* completo degli aspetti tecnici, normativi, economici, ambientali e sociali del sistema urbano, individuando di esso punti critici e potenzialità.

Dal punto di vista logico e operativo questa fase è coerente con la *Costruzione del sistema delle conoscenze* prefigurata nel DRAG - *Indirizzi per i PUG*.

I caratteri da porre a base del modello perequativo vanno individuati tra le condizioni di fatto e di diritto possedute dai suoli al momento della redazione del piano. Ciò pone l'accento su due aspetti: il primo sottolinea che i caratteri vanno rilevati con riferimento allo *status quo ante* la redazione del piano, quando cioè le decisioni di natura progettuale del piano urbanistico non sono state ancora assunte, così da evitare che possano determinare variazioni migliorative o peggiorative delle situazioni presenti; il secondo aspetto stabilisce che si devono riguardare le condizioni di *fatto* e di *diritto* possedute dai suoli. In altre parole, dovendosi garantire una perequazione *in termini economici*, con l'attribuzione -agli ambiti omogenei- di indici di edificabilità e di regole di trasformazione in grado di offrire *pari opportunità alla valorizzazione immobiliare*, vanno riguardati i caratteri che, afferendo direttamente alla trasformazione, possono influenzare l'appetibilità delle aree sul mercato e quindi modificare la convenienza degli operatori ad intervenire. Si tratta dei fattori fisici, urbanistici, posizionali, normativi, sociali, economici, di tipo qualitativo e quantitativo, la cui combinazione, intensità e peso possono variare in relazione alle peculiarità del caso in analisi, i quali possono influenzare l'appetibilità delle aree sul mercato immobiliare.

Tali caratteri possono essere classificati *intrinseci*, quando sono relativi ad aspetti propri delle aree di trasformazione, *estrinseci*, quando sono attribuibili al contesto in cui l'area è ubicata, *legali* o *istituzionali* se risultano determinati da condizioni giuridiche vigenti, *economico-produttivi* se attengono ad aspetti dei suoli di natura prettamente economica. In via esemplificativa si possono segnalare:

- la dimensione delle aree, che può determinare effetti sul valore unitario di mercato, sui tempi dell'intervento, sulle capacità organizzative e imprenditoriali che deve possedere il soggetto realizzatore;
- la natura tecnica dei suoli (pendenza, portanza, condizioni idrogeologiche, ecc.), con i corrispondenti effetti sui costi di idoneizzazione e di costruzione;
- il tipo, la scala e l'intensità del degrado (edilizio, urbanistico, sociale, economico, ecc.), che può influenzare le modalità operative, le competenze e l'entità delle risorse finanziarie da mettere in gioco;
- la presenza in sito di manufatti e/o strutture, in grado di esaltare o deprimere il valore delle aree;

- la forma dei lotti, più o meno regolare, che può limitare la scelta tipologica delle opere da realizzare;
- la destinazione d'uso di provenienza dei suoli, che richiede una valutazione degli importi per la bonifica in relazione ai prevedibili impieghi;
- la struttura della proprietà, frammentata o meno, che può determinare la fattibilità dell'intervento o l'arresto della procedura;
- la dotazione di servizi, infrastrutture e standard urbanistici dell'ambito e/o delle aree limitrofe, la quale può richiedere incrementi di tali fattori a completamento dei fabbisogni pregressi e futuri;
- la qualità ambientale delle aree e dei terreni circostanti, che può stimolare o raffreddare l'interesse degli operatori a localizzare i loro interventi;
- l'ubicazione nel contesto urbano, che può aumentare l'appetibilità per la vicinanza a poli di attrazione o ridurla in prossimità di siti dequalificanti;
- le norme urbanistiche vigenti e le effettive condizioni di utilizzo dei suoli;
- l'accessibilità, che influenza la scelta delle destinazioni d'uso e i valori immobiliari presenti e futuri;
- la disponibilità di altre aree libere nella zona, che può avere ricadute sulla domanda e sull'offerta e, in definitiva, sui valori di mercato;
- la domanda potenziale e il quadro competitivo del mercato immobiliare locale, che possono determinare i prezzi di vendita, le quantità realizzabili, i tassi di assorbimento dei prodotti;
- l'esistenza di vincoli o di servitù, in grado di modificare l'apprezzamento dei suoli in conseguenza di limitazioni parziali o totali al loro impiego o alla trasformazione.

Per la dinamicità che connota il sistema urbano, le condizioni di fatto e di diritto vanno monitorate e aggiornate continuamente.

### ***Delimitazione degli ambiti omogenei per condizioni di fatto e di diritto, studio delle potenzialità degli ambiti e suddivisione degli ambiti omogenei in classi***

La suddivisione del territorio comunale in ambiti omogenei mira alla identificazione di zone nelle quali le condizioni di fatto e di diritto generano meccanismi tali da assecondare opportunità di valorizzazione immobiliare praticamente uniformi. In altre parole, così delimitati, gli ambiti omogenei dovranno risultare contraddistinti da un perimetro nel quale il livello di appetibilità delle aree sul mercato, valutato in termini di convenienza alla trasformazione immobiliare e di rischi associati, risulti pressoché uniforme.

Questa operazione è coerente con la *Costruzione dei quadri interpretativi* prefigurata dal DRAG – *Indirizzi per i PUG*, di cui ricalca -in sostanza- la metodologia e le finalità.

La delimitazione degli ambiti omogenei e la loro suddivisione in classi non è solo necessaria per la successiva operazione di attribuzione degli indici perequativi, ma costituisce altresì la

base sulla quale la Pubblica Amministrazione dovrà predisporre le più opportune azioni di politica urbana, scegliendo gli ambiti di atterraggio dei volumi generati in aree già sature, valutando la priorità temporale degli interventi, ipotizzando -in prima battuta- le richieste e le concessioni da concordare con i privati nel corso della contrattazione, mettendo a punto "portafogli" di progetti capaci di innescare, tra di loro e con gli interventi già avviati, sinergie operative e fenomeni di complementarità.

Per tutto ciò, tra gli ambiti omogenei vanno individuati quelli che mostrano dei punti di forza e quelli sui quali, in fase di attuazione, si potrebbero determinare criticità. E' il caso degli ambiti che:

- a) sono caratterizzati da carenze tali, nella dotazione di servizi e di infrastrutture, da obbligare ad una compensazione;
- b) comportano impegni e rischi finanziari notevoli per la bonifica e la riqualificazione dei suoli;
- c) possono funzionare da volano nella rivitalizzazione di interi contesti urbani, per effetto della loro localizzazione strategica e/o della loro radicale trasformabilità;
- d) possono consentire all'iniziativa pubblica, in fase di negoziazione, di ricavare risorse e standard urbanistici aggiuntivi, a quelli di stretta pianificazione, in ragione della favorevole congiuntura di mercato.

In base alle specificità rilevate, alla complessità degli ambiti e agli obiettivi della Pubblica Amministrazione, può essere scelto il tipo di modello perequativo da attivare (*parziale* o *generalizzato*) e possono essere ipotizzate le modalità di implementazione (con trasferimento dei diritti edificatori a *distanza* o in *contiguità*).

Una volta identificati, gli ambiti omogenei vanno raggruppati in classi, in ciascuna delle quali devono confluire gli ambiti che presentano le medesime condizioni di fatto e di diritto.

### ***Attribuzione a ciascuna classe di suoli degli indici di edificabilità e degli altri parametri perequativi***

E' questa la fase in cui il trattamento perequativo è tradotto in termini numerici. Il compito perequativo è il più delle volte risolto con la definizione dell'indice di edificabilità da assegnare ai suoli dell'intervento. In realtà, il valore di questo indicatore non esaurisce le informazioni occorrenti per verificare che il trattamento sia realmente perequativo e va perciò integrato con un insieme di parametri che, in relazione alle peculiarità del caso, definiscono gli aspetti preminenti della trasformazione.

L'uso del solo indice di edificabilità potrebbe essere sufficiente qualora la classificazione del territorio fosse spinta ad un livello tale da esprimere classi perfettamente omogenee di aree da trasformare. Ma una soluzione del genere, oltre a presentare difficoltà operative, porterebbe a un numero elevatissimo di classi, dal momento che la suddivisione del territorio va condotta tenendo conto di più caratteri contemporaneamente<sup>16</sup>. L'impiego di più parametri

<sup>16</sup> Ad esempio, nel caso in cui le aree ex industriali dismesse, prossime ad una certa ubicazione e aventi forma e dimensione simili, costituissero una possibile classe di suoli, si potrebbe ammettere l'uso del solo indice di edificabilità per definire le condizioni perequative. Ciò a patto di applicare quell'indice alle aree -tra quelle

permette di equilibrare gli aspetti differenziativi specifici che possono manifestarsi anche tra le aree di una medesima classe.

Tra i parametri di trasformabilità vanno segnalati l'*indice di edificabilità* e le *destinazioni d'uso* ammesse sui suoli della trasformazione. Diversi sono i motivi. Certamente senza le informazioni che derivano dall'indice e dalle destinazioni d'uso non è possibile verificare l'equo trattamento delle proprietà immobiliari, né l'equilibrio delle convenienze degli operatori pubblico e privato. Va aggiunto che l'indice, le destinazioni d'uso e gli altri parametri di trasformabilità degli ambiti omogenei, assieme alle invarianti territoriali e alla localizzazione delle infrastrutture e delle attrezzature, delineano il quadro dal quale gli operatori, interessati a collocarsi sul territorio, trarranno indicazioni per valutare le proprie decisioni di investimento. Inoltre, mentre le destinazioni d'uso consentono di determinare il tipo di standard e i servizi "a corredo" di ciascun insediamento, la misura dell'indice di edificabilità fornisce il loro ordine di grandezza. Si tratta di informazioni essenziali per il dimensionamento del piano, attraverso le quali il pianificatore dà la sua impronta al contesto urbano, caratterizzandone le parti e traducendo gli indirizzi politici della Pubblica Amministrazione in scelte operative sul modello insediativo. La definizione di queste informazioni qualora fatta in prossimità temporale delle realizzazioni rimarrebbe affidata quasi esclusivamente alla forza e alla capacità negoziale delle parti.

Altro aspetto da specificare è il *modo* in cui gli indici e i parametri di trasformabilità vanno determinati. Sul punto, il dibattito nazionale si è attestato su due posizioni. La prima prevede che gli indici siano determinati "verso il basso", in maniera da minimizzare le quantità edificatorie attribuite alla proprietà e comprimere la rendita fondiaria. La seconda vuole la determinazione degli indici "verso l'alto", al fine di predisporre la proprietà immobiliare alla cooperazione e all'accordo con la Pubblica Amministrazione.

La soluzione può essere trovata nei seguenti termini: preso atto degli obiettivi della Pubblica Amministrazione e delle condizioni di fatto e di diritto dei suoli dell'ambito omogeneo, i parametri vanno calibrati rispetto ai caratteri della trasformazione che un imprenditore di capacità *medie* operante in un mercato *normale* è in grado di realizzare. Una trasformazione, quindi, che tenga conto -tra gli altri aspetti- di profitti, di costi di costruzione, di prezzi di vendita, di tipologie edilizie, di oneri e vantaggi da negoziare che possono essere spuntati, in una situazione *ordinaria*, da un soggetto dotato di attitudini né particolarmente elevate né particolarmente scarse, rientranti nella media di quelle possedute dagli operatori che agiscono su quel mercato<sup>17</sup>.

---

individuate- che presentano nel contempo un uguale stato dei suoli e sulle quali non insistono volumi destinabili a nuovi usi. Procedendo in questo modo si potrebbe arrivare alla condizione limite per la quale ogni area finisce col costituire una classe a sé stante.

<sup>17</sup> Questo modo di determinare gli indici e i parametri della trasformazione soddisfa più finalità. In primo luogo garantisce un trattamento perequativo, tanto nei confronti delle proprietà immobiliari che si trovano nelle stesse condizioni di fatto e di diritto, nella misura in cui i parametri della trasformazione vengono calibrati su un livello *medio* di convenienze alla trasformazione, quanto nei riguardi degli operatori che potrebbero essere interessati a intervenire. Si rende così più ampia possibile la partecipazione dei soggetti presenti sul mercato, a condizione che siano dotati almeno di *medie* capacità operative. In secondo luogo, il modo descritto di determinare gli indici va a vantaggio della fattibilità del piano urbanistico, la qual cosa non avverrebbe se i caratteri della trasformazione fossero definiti sulle propensioni di un operatore particolarmente capace, che peraltro potrebbe anche non essere interessato a quell'ambito. In terzo luogo, la modalità in questione lascia aperti margini di contrattazione sui parametri di trasformabilità, di grandezza compresa nell'intervallo tra il valore medio di ciascun parametro e la misura che dello stesso parametro risulterà al termine della negoziazione tra l'operatore privato e la Pubblica Amministrazione.

In questa fase possono essere altresì delineate le procedure e gli strumenti a mezzo dei quali nelle fasi successive:

- gli operatori privati interessati alle trasformazioni dovranno formalizzare le proposte di progetto da presentare a valutazione, sia il tipo di analisi -in particolare quelle di fattibilità finanziaria- di cui le proposte stesse dovranno essere corredate, con le tecniche per svilupparle e gli indicatori per sintetizzarne i risultati;
- la Pubblica Amministrazione potrà operare il confronto delle proposte di progetto presentate a valutazione, ai fini della scelta della soluzione migliore;
- gli operatori pubblico e privato, mediante la contrattazione, potranno definire gli aspetti di dettaglio della soluzione migliore per gli impegni da assumere.

L'uso di codici e di protocolli procedurali punta a razionalizzare il processo di scelta e a migliorarne la trasparenza, a rendere sistematica l'analisi e la comparazione delle proposte di progetto, a diffondere la pratica delle valutazioni di fattibilità finanziaria tra pubblico e privato, aumentando la consapevolezza degli accordi presi e delle ricadute che questi avranno sui bilanci finanziari delle operazioni.

### ***Delimitazione dei comparti perequativi e calibrazione delle modalità di attuazione del meccanismo perequativo***

La traduzione operativa della perequazione urbanistica ha luogo a mezzo di *comparti urbanistici perequativi*<sup>18</sup>.

Il comparto perequativo individua l'unità territoriale *minima* di intervento sulla quale va attuata una trasformazione organica e funzionale<sup>19</sup>.

Nel comparto, i proprietari degli immobili partecipano agli oneri e ai vantaggi della trasformazione in misura proporzionale al valore delle proprietà possedute, valore determinato sull'imponibile catastale con riferimento allo *status quo ante* il disegno del comparto.

Il comparto perequativo può essere attivato dal consorzio dalle proprietà che rappresentano la maggioranza del valore degli immobili. Il consorzio così costituito può espropriare gli immobili dei proprietari dissenzienti.

All'interno del comparto, la Pubblica Amministrazione ha il compito di illustrare ai proprietari la logica della perequazione urbanistica, i vantaggi che comporta, i meccanismi di distribuzione dei diritti edificatori e della loro eventuale compravendita. La Pubblica Amministrazione deve altresì svolgere un ruolo di interfaccia tra i proprietari, agevolandone l'accordo.

<sup>18</sup> A pag.54 del DRAG – *Indirizzi per i PUG* è scritto: "PUG/P può suddividere il territorio comunale in "distretti perequativi", individuati in base allo stato di fatto ed allo stato di diritto, indipendentemente dalla destinazione specifica, pubblica o privata, assegnata loro dal disegno del piano urbanistico; per ciascun distretto il PUG/P attribuisce un indice di utilizzazione territoriale diverso, a partire da dette differenti condizioni".

<sup>19</sup> La normativa dei comparti è espressa nell'art.23 della Legge urbanistica n.1150 del 1942, come modificato dall'art.58, comma 62, del DPR 8 giugno 2001 n. 327.

Qualora sui suoli del comparto sono presenti dei manufatti, va chiarito se e in quale ragione le corrispondenti superfici di pavimentazione -o i volumi- contribuiscono a definire l'indice di edificabilità perequativo. Questo aspetto va risolto in rapporto alle scelte di riuso o di demolizione che si prospettano per i manufatti medesimi.

I comparti vanno disegnati in modo da rendere l'intervento di trasformazione *conveniente e fattibile*. A tal fine:

- i suoli del comparto devono trovarsi nelle medesime condizioni di fatto e di diritto. Si tratta di un presupposto automaticamente verificato se i comparti sono delimitati tenendo conto degli ambiti omogenei. Nel qual caso -si è detto- il comparto perequativo può coincidere con l'intero ambito o può costituire una parte di esso.
- la struttura proprietaria del comparto non deve essere troppo frammentata, giacché all'aumentare del numero delle proprietà aumenta la difficoltà di conseguire l'accordo.
- il perimetro dei comparti va tracciato in modo da non tagliare in due le proprietà interessate, nel qual caso si potrebbero generare reliquati inutilizzabili o di scarso valore, con conseguente riduzione della disponibilità dei proprietari ad accogliere la soluzione perequativa.

Definito il perimetro del comparto, in base al modello di perequazione che si intende implementare, con trasferimento dei diritti edificatori *in contiguità* o *a distanza*, va individuata l'area di atterraggio. La dimensione dell'area di atterraggio va fissata in modo da contenere lo sfruttamento dei suoli. A tal fine, la predisposizione di schede di progetto per le aree di atterraggio può favorire il controllo della qualità architettonica e urbanistica delle realizzazioni pubbliche e private.

Le misure degli indici e dei parametri di trasformabilità da assentire per il comparto vanno determinate con idonei strumenti di valutazione e devono riflettere una ripartizione equa, tra pubblico e privato, degli oneri e dei vantaggi finanziari dell'iniziativa<sup>20</sup>. L'obiettivo è stimolare con forme di premialità la disponibilità del privato a realizzare aliquote consistenti della parte pubblica dell'intervento, soprattutto nei casi complessi di riqualificazione urbana e di recupero ambientale.

In tal senso, può essere incentivata la contrattazione tra pubblico e privato, da svolgere con strumenti e procedure che permettano una trattativa efficace, trasparente e ripercorribile.

Base di partenza sono i valori *normali* degli indici di trasformazione definiti nella fase precedente. L'aggiustamento di questi indici va svolto con riguardo:

- alle condizioni del mercato immobiliare locale, da esprimere in termini di domanda e di offerta delle aree della trasformazione e in termini di quantità, qualità e tipo dei prodotti che saranno realizzati, in forza degli effetti che questi fattori -agendo sui prezzi, sui tempi di vendita, sui costi di costruzione, sui profitti attesi- possono avere sulla fattibilità delle trasformazioni;
- al fabbisogno di standard, infrastrutture e attrezzature generato con la trasformazione, eventualmente maggiorato delle esigenze pregresse;
- allo stato dei suoli, e quindi alle bonifiche e/o idoneizzazioni necessarie per il riuso.

<sup>20</sup> Un esempio di queste procedure è illustrato in Morano P. (2007), *La stima degli indici di urbanizzazione nella perequazione urbanistica*, Alinea, Firenze.

Nei casi caratterizzati da idoneizzazioni e/o bonifiche onerose dei suoli, o là dove le condizioni del mercato lasciano prevedere tempi di assorbimento delle opere particolarmente lunghi, possono essere studiati incentivi di tipo amministrativo, fiscale o monetario a sostegno del privato, miranti a ridurre i tempi e i rischi ed a superare lo *stress* finanziario che inevitabilmente contraddistingue iniziative di questo tipo.

Oltre al possibile adattamento dei parametri di progetto alle caratteristiche tecnico-economiche del soggetto che realizzerà l'intervento, l'adeguamento degli indici e dei parametri deve tener conto delle variazioni di mercato che potrebbero essersi verificate nell'intervallo di tempo intercorrente tra l'attribuzione degli indici e l'attuazione dei comparti. In tal modo l'aggiustamento, se condotto con l'ausilio di opportuni strumenti di valutazione a supporto delle decisioni, potrà garantire la flessibilità e l'efficacia del sistema di pianificazione, attenuando una parte significativa degli aspetti imprevedibili che tendono ad ostacolare la fattibilità delle operazioni. Questi aspetti possono essere studiati e contrastati meglio in prossimità delle realizzazioni, permettendo agli operatori pubblico e privato di svolgere un'analisi sistematica e consapevole degli effetti che gli impegni presi potrebbero avere sulla propria convenienza finanziaria ad intervenire.

Le conclusioni sugli indici, sui parametri di progetto e sugli obblighi delle parti vanno raccolte per ciascun comparto in schede normative, miranti a fissare le prescrizioni che dovranno essere rispettate nel corso delle realizzazioni. Su tali dati, destinati a completare il quadro delle trasformazioni, gli operatori imprenditoriali potranno svolgere le proprie verifiche di convenienza finanziaria.

Tra i parametri della trasformazione, nella scheda tecnica dovranno essere specificati:

- l'indice di edificabilità territoriale;
- le destinazioni d'uso e l'aliquota percentuale di ciascuna destinazione d'uso sul totale realizzabile;
- la misura della superficie territoriale, destinata ad ospitare gli standard e le opere pubbliche previste con l'intervento, che l'operatore privato sarà tenuto a cedere gratuitamente al pubblico;
- l'ammontare dei suoli, delle opere o delle altre risorse oltre i minimi di legge, che l'operatore privato si impegna a cedere gratuitamente all'operatore pubblico;
- gli eventuali incentivi pubblici da prevedere a sostegno della riqualificazione, nel caso in cui i costi di recupero e ripristino ambientale, di idoneizzazione, di infrastrutturazione delle aree o le condizioni del mercato immobiliare rendano l'intervento particolarmente oneroso per l'operatore privato, esponendolo al rischio di un fallimento.

A conclusione degli accordi, gli obblighi e i diritti della parti entreranno in un'apposita convenzione, strumento adottato per regolare e codificare il rapporto tra pubblico e privato negli interventi complessi sul territorio.

## LA COMPENSAZIONE URBANISTICA

La compensazione urbanistica consiste nella cessione consensuale ad uso pubblico di immobili e/o di altre risorse, o nella esecuzione diretta di opere di interesse collettivo, in cambio di diritti edificatori "equivalenti" da localizzare su aree appositamente preposte allo scopo, o di immobili di proprietà degli enti locali.

Alla compensazione urbanistica può essere ricondotta l'attribuzione di crediti edilizi agli operatori che realizzano interventi di miglioramento della qualità urbana e/o di riqualificazione ambientale, come ad esempio la demolizione di manufatti dismessi, il potenziamento delle infrastrutture, la bonifica di siti inquinati, la delocalizzazione di attività produttive a forte impatto ambientale.

Sebbene il dispositivo compensativo venga associato soprattutto alla cessione da parte dei *privati* di risorse ad uso pubblico, esso vale anche nel caso in cui la natura di entrambi i contraenti è *pubblica*.

### ***Finalità e prerogative della compensazione***

Nella gestione degli interventi sulla città e sul territorio, la compensazione urbanistica costituisce uno strumento innovativo che offre la possibilità di superare diversi limiti delle procedure "canoniche" di attuazione delle scelte urbanistiche basate sull'espropriazione per pubblica utilità.

La natura *non onerosa* della compensazione urbanistica permette l'acquisizione di aree e/o manufatti o la concretizzazione di iniziative di interesse collettivo senza il pagamento di un corrispettivo monetario. Non si grava perciò sul bilancio pubblico caratterizzato, nella vigente congiuntura economica, dalla ridotta disponibilità delle risorse finanziarie. In effetti, le acquisizioni per gli interventi di pubblico interesse riguardano quasi sempre immobili che, un tempo periferici, sono divenuti interni ai centri abitati a seguito dell'espansione urbana e presentano oggi valori di mercato ragguardevoli, connessi al fenomeno della rendita di posizione. Altre volte l'acquisizione riguarda superfici già urbanizzate sulle quali insistono manufatti che possono essere riutilizzati, con effetti sul corrispondente valore venale. Anche quando l'acquisizione interessa suoli agricoli limitrofi ai centri urbani, come succede per la realizzazione di un'infrastruttura di trasporto, di un parco o di altre attrezzature collettive, la notevole estensione delle aree può condurre a importi che rendono l'operazione proibitiva.

Peculiare caratteristica del dispositivo compensativo è poi la *flessibilità*, che lo rende applicabile senza modifiche di sorta ad iniziative per vari aspetti differenti, quali il contesto normativo in cui sono attuate, la natura dei soggetti proprietari, la specificità dei beni da acquisire, la congiuntura del mercato immobiliare locale.

Con la compensazione urbanistica, i termini dell'intesa tra le parti possono essere definiti in maniera realmente *equa ed efficace*, nel caso in cui la misura e il tipo dei diritti edificatori, come pure quelli degli immobili o di altre risorse che entrano nello scambio, sono precisati in prossimità dell'accordo. In tal modo vengono "catturati" gli effetti sul valore generati dalle condizioni sociali, ambientali e di mercato dell'ambito di riferimento e si evita che i mutamenti, che dovrebbero intervenire tra il momento dell'acquisizione e quello della corresponsione dell'indennizzo, possano invalidare l'equivalenza tra le risorse date e quelle ottenute in contropartita.

Altro aspetto da rimarcare è la copertura legislativa di livello nazionale e regionale, che rende il modello compensativo, rispetto ad altri strumenti utilizzati per la gestione delle trasformazioni urbane, meno soggetto alle interpretazioni e alle censure dei tribunali amministrativi regionali.

E' pure da sottolineare che il carattere *consensuale* della compensazione favorisce la partecipazione dei proprietari degli immobili all'iniziativa e riduce il contenzioso con la Pubblica Amministrazione, evitando così i conflitti quasi sempre generati dall'evento ablatorio e accorciando i tempi di acquisizione degli immobili, con vantaggi per tutti i soggetti interessati: i proprietari dei beni ceduti possono disporre rapidamente dell'equivalente sotto forma di diritti edificatori o di altri beni; la collettività, in tempi ragionevoli, può vedere realizzate le opere pubbliche, con miglioramento della qualità urbana; l'amministrazione in carica può dimostrare la propria capacità efficienza con ritorno di consenso.

### **Riferimenti normativi principali**

Nella vigente legislazione nazionale e regionale in materia di governo e tutela del territorio, la compensazione urbanistica trova numerosi riferimenti. A livello statale, un primo richiamo è nell'art.30, commi 1 e 2, della Legge n.47/85 in tema di controllo dell'attività urbanistico-edilizia e di recupero e sanatoria delle opere edilizie. Al comma 1 è previsto che i proprietari dei suoli vincolati a destinazioni pubbliche a seguito di varianti finalizzate al recupero degli insediamenti abusivi, possono chiedere, in luogo delle indennità di esproprio, un lotto equivalente di proprietà comunale in zona 167 per costruirvi, singolarmente o riuniti in cooperativa, la loro prima abitazione<sup>21</sup>. La stessa opportunità, comma 2, è concessa ai proprietari degli edifici destinati ad essere demoliti per finalità di riqualificazione degli insediamenti abusivi. Anche questi proprietari possono domandare, in alternativa all'indennità di esproprio, un lotto equivalente di proprietà pubblica in zona 167.

Un rimando esplicito al meccanismo compensativo della Legge n.47/85 si trova nella sentenza n.179/99 della Corte costituzionale, relativa alla illegittimità della reiterazione senza indennizzo dei vincoli urbanistici preordinati all'esproprio o dei vincoli che comportano l'inedificabilità delle aree. Al paragrafo 8 della sentenza è detto che la Pubblica Amministrazione può esercitare modalità di compensazione alternative alla corresponsione

---

<sup>21</sup> Per il comma 1 dell'art.30 della Legge n.47/85, anche i proprietari di terreni, coltivatori diretti o imprenditori agricoli a titolo principale, possono chiedere in luogo dell'indennità di esproprio l'assegnazione in proprietà di terreni equivalenti del patrimonio disponibile delle Amministrazioni comunali, per continuare l'esercizio dell'attività agricola.

delle indennità in denaro, tra le quali vi è l'assegnazione, ai soggetti da risarcire, di aree pubbliche equivalenti.

Leggermente diverso è il modello compensativo delineato negli articoli da 21 a 24 della Legge n.308/2004 per il riordino della legislazione sull'ambiente. Per l'art.21, il proprietario di suoli edificabili sottoposti a vincolo di inedificabilità per sopravvenuti motivi di tutela ambientale, può chiedere all'amministrazione comunale di trasferire i diritti edificatori dei suoi suoli su un'altra area del territorio comunale della quale ha acquisito la disponibilità. L'accoglimento dell'istanza comporta la contestuale cessione al Comune, a titolo gratuito, dell'area fabbricabile assoggettata al vincolo (art.22). Dall'indennità dovuta al proprietario per il sopraggiunto vincolo di inedificabilità va allora detratto il valore corrispondente al diritto di edificare sull'area di atterraggio (art.24).

La compensazione urbanistica è ancora trattata ai commi 258 e 259, art.1, della Legge n.244/2007, che riguardano l'acquisizione non onerosa di immobili e di altre risorse da destinare all'edilizia residenziale pubblica. Secondo il comma 258, gli strumenti di pianificazione possono demarcare gli ambiti del territorio comunale la cui trasformazione è subordinata alla cessione gratuita, da parte dei proprietari, di aree o manufatti da destinare all'edilizia residenziale sociale, in aggiunta agli standard di legge; le cessioni sono da quantificare in relazione al fabbisogno locale e al valore della trasformazione. Il comma 259, a sua volta, stabilisce che il Comune può concedere aumenti premiali di volumetria agli operatori che a proprie spese effettuano interventi di edilizia sociale, di rinnovo urbanistico ed edilizio, di miglioramento della qualità dell'ambiente. Va aggiunto che gli immobili ceduti al Comune, essendo equiparati nel citato comma 258 agli standard urbanistici definiti dal D.M. n.1444/68, sono destinati ad entrare nel patrimonio *indisponibile* dell'amministrazione comunale e potranno essere adoperati unicamente per l'edilizia residenziale *sovvenzionata*. Invece, per l'edilizia *convenzionata* e per quella *agevolata* le risorse dovranno essere acquisite con la perequazione urbanistica o con gli strumenti compensativo-negoziati.

Alla compensazione urbanistica è dato particolare rilievo nelle leggi regionali sul governo del territorio, nelle quali per sua stessa natura è concepita come mezzo:

- per acquisire, in maniera consensuale e non onerosa, le aree e gli immobili da destinare a servizi pubblici, ad infrastrutture, all'edilizia residenziale sociale<sup>22</sup>;

<sup>22</sup> La Lr n.12/2008 Puglia in materia di "Norme urbanistiche finalizzate ad aumentare l'offerta di edilizia residenziale sociale", statuisce al comma 1 del suo unico articolo che i Comuni, in attuazione dell'articolo 1, commi 258 e 259, della legge 24 dicembre 2007, n.244, "*possono definire ambiti la cui trasformazione è subordinata alla cessione gratuita da parte dei proprietari, singoli o riuniti in consorzio, di aree o immobili da destinare a edilizia residenziale sociale, in aggiunta alla dotazione minima inderogabile di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi di cui al decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444*". Per il soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale sociale -comma 3- i Comuni "*possono prevedere l'utilizzazione di: a) ambiti destinati a servizi che siano in esubero rispetto alla dotazione minima inderogabile di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi di cui al decreto interministeriale 1444/1968, assegnando a essi una previsione edificatoria secondo il metodo della perequazione urbanistica; b) ambiti a prevalente destinazione residenziale consentendo un surplus di capacità edificatoria*". Per il comma 6, infine, "*i proprietari e i soggetti di cui al comma 1 ai quali sia affidata la realizzazione degli interventi di edilizia residenziale sociale devono, sulla base di apposita convenzione, impegnarsi a: a) cedere gratuitamente al comune una quota minima del 10 per cento degli alloggi realizzati grazie al surplus di capacità edificatoria previsto dal comma 3; b) garantire preferibilmente l'affitto o l'affitto con patto di futura vendita dei restanti alloggi di edilizia residenziale sociale a soggetti in possesso dei requisiti per l'accesso a tale tipo di alloggi selezionati da una graduatoria comunale*".

- per premiare i soggetti che realizzano costruzioni bioclimatiche o edilizia sostenibile, anche in sostituzione di edifici esistenti, o che, più in generale, attuano interventi edilizi finalizzati al risparmio energetico<sup>23</sup>;
- per risarcire i soggetti che effettuano demolizioni senza ricostruzione di manufatti e di detrattori ambientali per finalità di recupero e riqualificazione di spazi pubblici<sup>24</sup>;
- per ricompensare i soggetti che, a proprie spese, attuano iniziative di miglioramento della qualità urbana, paesaggistica e ambientale<sup>25</sup>;
- per indennizzare i proprietari degli immobili oggetto di reiterazione dei vincoli preordinati all'esproprio<sup>26</sup>.

### **Schemi compensativi e problematiche associate**

Un'idea della varietà dei modelli compensativi che possono essere implementati nella pratica è fornita dalla fig.11 nella quale sono indicate, da un lato, le risorse e le tipologie di interventi che nelle differenti situazioni possono essere richieste ai proprietari degli immobili e agli imprenditori, e dall'altro le risorse che, a proprietari e a imprenditori, la Pubblica Amministrazione può offrire in compensazione.

La fig.11 delinea tanti modelli compensativi quante sono le combinazioni tra le risorse da cedere e le risorse da avere in cambio. Un primo calcolo porta a riconoscere quindici schemi di compensazione "semplici", intendendo con ciò l'accordo nel quale ad un tipo di risorsa da cedere ne corrisponde una in bilanciamento. Allorché entrano in gioco più tipi di risorse, gli schemi compensativi sono destinati a complicarsi e ad aumentare di numero.

<sup>23</sup> Nell'art.4, comma 1, della Lr n.14/2009 Puglia avente ad oggetto "Misure straordinarie e urgenti a sostegno dell'attività edilizia e per il miglioramento della qualità del patrimonio edilizio residenziale", si legge che "al fine di migliorare la qualità del patrimonio edilizio esistente, sono ammessi interventi di demolizione e ricostruzione di edifici destinati a residenza almeno in misura pari al 75 per cento della volumetria complessiva, con realizzazione di un aumento di volumetria sino al 35 per cento di quella legittimamente esistente alla data di entrata in vigore della presente legge". Per usufruire dell'incremento volumetrico -comma 4- "l'edificio ricostruito deve acquisire almeno il punteggio 2 nello strumento di valutazione previsto dalla l.r. 13/2008".

<sup>24</sup> Per l'art.9, comma 1, della citata Lr n.14/2009 Puglia "i comuni possono individuare edifici, anche con destinazione non residenziale, legittimamente realizzati o per i quali sia stata rilasciata sanatoria edilizia, da rimuovere in quanto contrastanti, per dimensione, tipologia o localizzazione, con il contesto paesaggistico, urbanistico e architettonico circostante. A tal fine, approvano piani urbanistici esecutivi che prevedono la delocalizzazione delle relative volumetrie mediante interventi di demolizione e ricostruzione in area o aree diverse, individuate anche attraverso meccanismi perequativi". Per incentivare questi interventi -comma 2- "il piano urbanistico esecutivo può prevedere, come misura premiale, il riconoscimento di una volumetria supplementare nel limite massimo del 35 per cento di quella preesistente". Il limite massimo della misura premiale -comma 3- "è elevato al 45 per cento della volumetria preesistente qualora l'intervento di demolizione o di ricostruzione sia contemplato in un programma integrato di rigenerazione urbana o, nell'ipotesi di interventi che interessino immobili con destinazione residenziale, qualora gli edifici ricostruiti siano destinati, per una quota minima pari al 20 per cento della loro volumetria, a edilizia residenziale sociale". Inoltre, per l'art. 6 comma 5 delle NTA del PAI "I manufatti e i fabbricati esistenti all'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1 (alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali), ad esclusione di quelli connessi alla gestione idraulica del corso d'acqua, sono da considerare in condizioni di rischio idraulico molto elevato e pertanto le Regioni, le Province e i Comuni promuovono e/o adottano provvedimenti per favorire, anche mediante incentivi, la loro rilocalizzazione."

<sup>25</sup> Cfr. art.36 Lr n.11/2004 Veneto cit.; art.11 Lr n.12/2006 Lombardia cit.

<sup>26</sup> Cfr art.34 Lr n.11/2004 Veneto.

In tutti i casi, nella impostazione di un modello compensativo, la specificazione della nozione di equivalenza costituisce un passaggio preliminare e imprescindibile, dal momento che i risultati del modello cambiano con essa.

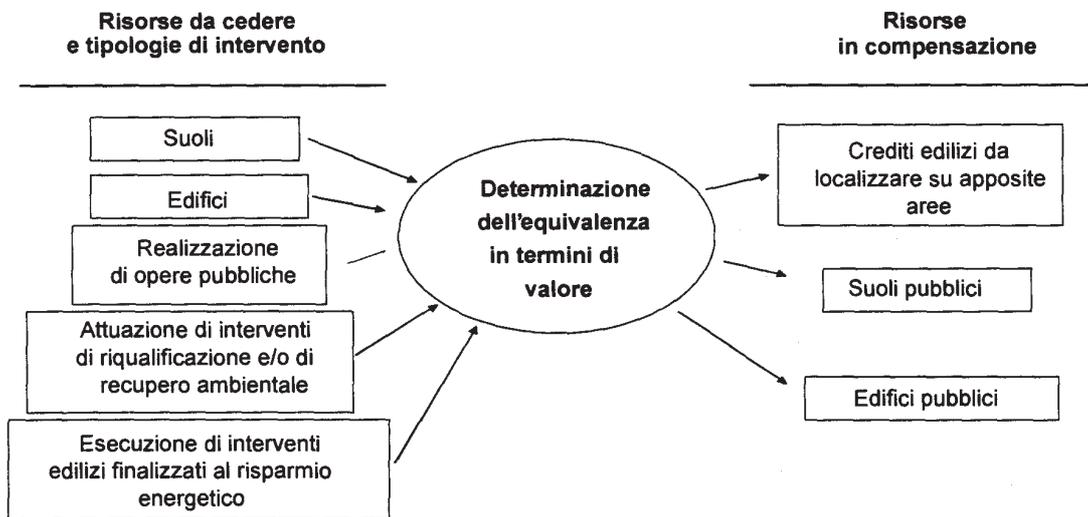


Figura 11 – Possibili schemi compensativi.

Per questo vanno assunti strumenti e procedure che consentano la definizione dell'equivalenza in maniera *corretta*, *sistematica* e *trasparente*. Solo così può essere garantita l'equità di trattamento dei soggetti che accettano il ricorso alla compensazione e può essere contenuta, in materia, la discrezionalità della Pubblica Amministrazione. Non di meno, in tal modo potranno essere evitate le diffidenze che spesso accompagnano le operazioni nelle quali il meccanismo compensativo è implementato su base politico-progettuale, prescindendo dall'analisi dei valori delle risorse.

### **L' "equivalenza" tra le risorse da permutare**

L'equivalenza tra le risorse da cedere e quelle da ottenere in compensazione va intesa ed espressa in termini *economici*.

Dall'esame della normativa, si ricava infatti che la compensazione urbanistica tende essenzialmente a due finalità: attuare gli interventi in maniera non onerosa e senza ricorrere all'esproprio, per cui interviene per risarcire con mezzi equipollenti i beni e i diritti ai quali i proprietari devono rinunciare per ragioni di pubblica utilità; incentivare gli operatori a realizzare iniziative di interesse collettivo, nel qual caso essa ha la funzione di ripagarli degli esborsi finanziari che ricadono a loro carico. In entrambe le finalità la componente economica è predominante.

Una interpretazione dell'equivalenza diversa da quella economica, oltre a non essere coerente con gli obiettivi che la promuovono, potrebbe condurre a un trattamento iniquo dei soggetti che aderiscono al modello compensativo. Cosa che può essere illustrata con l'esempio che segue, nel quale l'equivalenza è intesa in senso *fisico-dimensionale*, senza tener conto dei valori delle risorse oggetto di scambio.

Siano considerati i soggetti A, B e C, proprietari di altrettante aree edificabili da conferire ad uso pubblico. I suoli, uguali tra loro per dimensione e per caratteri fisici, hanno medesima capacità edificatoria e ricadono nella stessa zona di PRG.

A ciascun proprietario è offerto in permuta un suolo di dimensione uguale all'area che deve cedere. Precisamente è offerto: ad A un lotto identico per ampiezza e per capacità edificatoria, ma localizzato in una zona meno appetita dal punto di vista immobiliare; a B un suolo di estensione e indice di edificabilità uguali a quelli dell'area da cedere, ubicato in una zona maggiormente apprezzata dal mercato; a C un suolo ancora uguale per ampiezza all'area da cedere, ricadente però in zona agricola e perciò non edificabile.

E' chiaro che i suoli offerti in compensazione, pur equivalenti dal punto di vista fisico e dimensionale all'area da cedere, sono rispetto a questa differenti per valore economico. Nel primo e nell'ultimo caso presentano un valore venale inferiore, con la conseguenza che i soggetti A e C probabilmente non aderiranno al modello compensativo, trovando più conveniente farsi espropriare le aree. Il soggetto B, invece, potrebbe aderire alla permuta in quanto il suolo offertogli prospetta un valore venale superiore a quello dell'area cui deve rinunciare. Pertanto, nell'esempio descritto, i soggetti A, B e C non solo non riceverebbero un ristoro equivalente al loro sacrificio, ma verrebbero anche trattati in modo diseguale.

Tali eventualità non si verificano quando l'equivalenza è interpretata in termini *economici*. A ciascun soggetto pervengono, allora, immobili di proprietà pubblica di dimensioni e caratteri non necessariamente uguali a quelli da cedere, ma di valore economico equivalente; ovvero gli vengono offerti diritti edificatori di analogo valore, da localizzare su apposite aree di atterraggio.

Il rapporto di equivalenza presuppone dunque la misura del valore economico dei beni da scambiare. A questo, ovviamente, deve essere informata la scelta dei criteri da applicare alla stima delle risorse che entrano nell'accordo compensativo, da svolgere trattando separatamente i beni da cedere e quelli da acquisire in permuta.

Degli immobili da cedere ad uso pubblico, suoli o manufatti, il criterio da impiegare nella stima è il *valore di mercato* corrispondente all'equivalente in moneta da pagare al proprietario che accetta la cessione consensuale del bene. Invece, se si tratta di definire il controvalore da dare agli operatori che attuano iniziative di pubblico interesse o azioni finalizzate al risparmio energetico, il criterio di stima è il *costo di produzione* dell'intervento da realizzare.

A *valore di mercato* vanno pure stimate le risorse da offrire in permuta, che siano esse suoli o manufatti pubblici. Laddove la compensazione è effettuata a mezzo di diritti edificatori, di questi diritti va determinato il *valore di trasformazione*, dato -com'è noto- dalla differenza tra il valore di mercato dei prodotti edilizi ottenibili dai diritti edificatori e il costo della realizzazione.

**SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)  
CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)**

**Parte IV**  
**CRITERI PER FAVORIRE LA PARTECIPAZIONE**  
**ALLA FORMAZIONE DELLE SCELTE DI**  
**ASSETTO**

## PREMESSA

In adesione al principio della *sostenibilità sociale*, richiamato nella Parte I dei presenti *Criteri*<sup>1</sup>, in questa sede si vogliono offrire spunti di riflessione, indirizzi metodologici e strumenti operativi per favorire la partecipazione della comunità locale alla formazione delle scelte che riguardano i processi di trasformazione urbana, ovvero dei luoghi, dei quartieri e, più in generale, dell'ambiente di vita delle comunità locali. Si allude quindi ad una partecipazione sociale, mirata al coinvolgimento della cittadinanza e della comunità locale, principale destinataria della trasformazione urbana e, pertanto, soggetto da ascoltare per soddisfarne i bisogni, le domande e le aspirazioni.

E' evidente che, letta sotto questo profilo, la *partecipazione* di cui qui si tratta è altra cosa rispetto al coinvolgimento degli operatori economici nei processi di trasformazione urbana, comunemente definito come *concertazione*, e tanto meno questa partecipazione ha a che vedere con la *copianificazione*, che coinvolge gli enti titolari di competenze nel campo della tutela e della trasformazione del territorio. Queste ultime due sono regolate da appositi moduli procedurali del nostro apparato normativo nazionale e regionale, nonché dal DRAG - *Indirizzi per i PUG*.

Quest'ultimo documento afferma la centralità della partecipazione della comunità locale al processo di formazione del PUG e indica come, in applicazione del criterio della differenziazione, i moduli partecipativi possano variare anche sensibilmente da contesto a contesto; gli *Indirizzi per i PUG*, pertanto, affidano ai Comuni la scelta dei modi della partecipazione ai fini della formazione del piano generale.

In questi *Criteri*, orientati alla formazione dei PUE, la partecipazione assume un ruolo ancor più centrale in quanto ha per oggetto temi molto vicini ai concreti problemi e bisogni della comunità. Essa, in quanto parte essenziale del processo di pianificazione, non va valutata limitatamente al contributo che può fornire per la individuazione di soluzioni urbanistiche e/o architettoniche durante la elaborazione e definizione dei piani esecutivi. Essa costituisce, se accuratamente gestita, un importante esercizio di democrazia 'locale' in un percorso fortemente formativo e di apprendimento reciproco per tutti gli attori che ne sono coinvolti: istituzioni, tecnici, operatori economici, cittadini, associati o a titolo individuale.

La partecipazione mette in atto nuovi codici di ascolto e di interpretazione di esigenze, desideri, aspettative di tutta una collettività, rimuove limiti al corretto dialogo e confronto tra i diversi interessi, spiega, o prova a spiegare, l'impraticabilità di certe soluzioni ai problemi presentati, mette a confronto le scelte possibili per risolvere le diverse criticità.

Per questo motivo il tema della partecipazione va introdotto con grande attenzione e va analizzato in tutte le sue componenti: gli obiettivi, i necessari attori, le possibili strategie, gli

---

<sup>1</sup> Cfr la Parte I del presente documento, che recita: "... *sostenibilità sociale*, in riferimento alla necessità che la pianificazione sia costruita per garantire condizioni di benessere, equamente distribuite per classi e per genere, per le comunità locali e che quindi sia l'esito di processi partecipati di definizione dei problemi e di individuazione delle soluzioni; che inoltre sia finalizzata a promuovere la integrazione e l'inclusione sociale".

strumenti, i tempi e i luoghi del suo praticarsi. La partecipazione richiede, pertanto, una attenta strutturazione e organizzazione, ogni volta adeguate all'ambiente, alle situazioni, alle circostanze in cui deve attuarsi. Essa non va mai improvvisata né, tantomeno, basata su tecniche ripetitive di modelli partecipativi non idonei al contesto territoriale in cui va applicata.

Il tentativo di questo lavoro, quindi, è afferrare il significato più concreto della partecipazione e analizzare, a partire dalle indicazioni presenti nella letteratura esistente, nelle pratiche e nella normativa, come renderla uno strumento agile, flessibile e nello stesso tempo di grande efficacia rispetto agli obiettivi da raggiungere con la redazione di un Piano Urbanistico Esecutivo (PUE).

## ALCUNI INTERROGATIVI E PROBLEMATICITÀ

La letteratura riporta sia esperienze stimolanti e ricche di nuovi elementi utili a porre in essere pratiche partecipative efficaci, sia *report* generici, informali, da cui traspare in modo chiaro, e non in pochi casi, quanto la partecipazione sia sentita, invece, più come un percorso obbligato, perché imposto dal legislatore, che uno strumento realmente necessario per conseguire alcuni obiettivi strategici allo sviluppo del territorio.

Se, dunque, il riferimento alle pratiche partecipative è una costante, per esempio, negli Atti di indirizzo per la formazione dei Piani Urbanistici Generali, è anche vero che molteplici sono, poi, soprattutto da parte delle Pubbliche Amministrazioni interrogativi simili ai seguenti: è veramente utile la partecipazione? quali vantaggi se ne possono trarre e quali gli svantaggi eventuali? se utile, quando è opportuno avviarla, e con quali soggetti, in quali luoghi? quali le tematiche affrontabili durante l'esercizio della partecipazione? quali tecniche, strategie, strumenti è opportuno utilizzare perché risulti proficuo praticarla? infine, quali benefici, comunque, se ne traggono a prescindere dagli eventi contingenti che ne motivano l'uso sia per la popolazione che per gli stessi organi di governo?

L'osservazione delle esperienze di diversi Comuni che, a seguito della Lr 20/2001 e degli *Indirizzi* per i PUG, si approntano o già hanno avviato processi per la costruzione del proprio Piano Urbanistico Generale, fornisce elementi interessanti di riflessione su come ciascuna Amministrazione a tal proposito interpreti il dettato della legge gli indirizzi regionali e vi dia esecuzione. In sintesi si può affermare come ad un modello di partecipazione abbastanza ripetitivo si affianchi un modello partecipativo che vede coinvolti più attori sia pubblici che privati, tutti con maggiori gradi di responsabilità.

Sul piano pratico la *partecipazione*, se deve garantire gli obiettivi descritti precedentemente, presenta indubbiamente caratteri di estrema fragilità ma può costituire anche una grande opportunità.

Infatti, i requisiti indispensabili che essa dovrebbe avere, cioè di versatilità e di adattabilità ai diversi contesti e ai diversi attori, potrebbero costituire un limite in termini di efficacia, ma se attentamente strutturata e gestita, continuamente monitorata e adattata alle situazioni e alle circostanze, questi stessi requisiti possono divenire, al contrario, suoi punti di forza soprattutto per la sua efficacia sia sul piano del coinvolgimento degli attori che sulla qualità dei contenuti.

La necessità, infatti, di formulare strategie, tecniche e strumenti operativi, adatti ai contesti e ai soggetti, e l'esigenza, spesso, di mutare sia strategie che tecniche e strumenti nelle diverse fasi, al variare degli attori, consentono di porre in campo strumenti operativi sempre nuovi, mantenendo nei partecipanti livelli alti di interesse e aspettative e alto il livello anche qualitativo di partecipazione.

In molti report sulle pratiche partecipative, pur considerate complessivamente quale percorso positivo, si lamenta una scarsa presenza dei cittadini, i veri destinatari, poi, di ogni trasformazione urbana.

Le motivazioni di questa scarsa partecipazione sono per lo più attribuite ai:

- **fattori culturali:** assuefazione storica alla pratica della delega; scarsa fiducia nella propria capacità di affrontare tematiche estranee alle proprie conoscenze; rifiuto di assumersi qualsiasi forma di responsabilità; preferenza per un ruolo critico nei confronti di qualsiasi scelta effettuata, tirandosi fuori da qualsiasi coinvolgimento concretamente responsabile, scarsa fiducia nella Pubblica Amministrazione e nella sua capacità di tener fede agli impegni presi;
- **fattori economici:** difficoltà a raggiungere i luoghi scelti per gli incontri perché privi, per esempio, di un proprio mezzo di trasporto, nulla o scarsa accessibilità a strumenti informatici ecc.;
- **fattori sociali:** scarsa autostima, modesto capitale sociale, difficoltà di interazione in ambienti, comunque, istituzionalizzati ecc..

Un motivo ulteriore di disaffezione a tali pratiche è, innegabilmente, la difficoltà a comprendere il tecnicismo delle norme e il linguaggio che caratterizza gli strumenti urbanistici sui quali i cittadini possono essere chiamati ad esprimere una opinione.

Un percorso, quindi, quello partecipativo particolarmente arduo, messo in moto da troppo poco tempo perché possa divenire una pratica costante di esercizio di democrazia e sia utile, tra l'altro, ad accrescere il senso di appartenenza al territorio, da intendersi come un luogo/patrimonio da usare, ma anche proteggere, rigenerare, rivitalizzare.

Purtroppo nel tempo si è persa questa coscienza civica che sollecitava ad interessarsi e far parte della *res publica*: *"L'effetto urbano positivo sta nella qualità dei rapporti sociali dentro una dimensione in cui possa esprimersi partecipazione e creatività. Tuttavia anche una piccola e media città possono perdersi. Questo accade quando gli abitanti disgregano il loro rapporto, non si occupano più delle strutture urbane e consegnano la gestione a poteri distaccati, avidi o autocratici ... In generale o la città è e resta dei cittadini o non ha valore urbano".*<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Guiducci R., 1990 *L'urbanistica dei cittadini*, Bari, Laterza

## LA PARTECIPAZIONE NEL QUADRO NORMATIVO VIGENTE

Nella legislazione regionale in materia di governo e uso del territorio (Lr 20/2001, art. 2, comma c), e coerentemente nel DRAG – *Indirizzi* per la pianificazione comunale, la partecipazione costituisce la base su cui i piani urbanistici di nuova generazione devono comporsi e prendere forma. I quadri conoscitivi e i quadri interpretativi si alimenterebbero e arricchirebbero in modo costante di numerosi elementi derivanti dal confronto dialettico tra differenti competenze e professionalità. Questa necessaria e costante interazione tra saperi esperti tecnici, disciplinari e saperi basati sull'esperienza, definiti comuni o contestuali, definirebbe di volta in volta la qualità e i contenuti del procedimento di elaborazione dei piani urbanistici fino alla scelta di quello che sarà il futuro auspicabile e praticabile della città.

Nel Piano Paesaggistico Territoriale Regionale: *“Il processo partecipativo (...) non è la semplice registrazione di una ‘percezione’ data, ma un processo euristico di decodificazione e ricostruzione di significato, attraverso l'apprendimento collettivo del passaggio come bene comune, facendo interagire saperi esperti e saperi contestuali per il riconoscimento da parte dei diversi attori dei valori patrimoniali per innescare patti per la cura e la valorizzazione del patrimonio”*.

Se il discorso, poi, si sposta sugli atti concreti che definiscono “la città a divenire”, è evidente come la partecipazione richieda riflessioni più specifiche. Non si tratta, infatti, solo di stabilire norme e indirizzi, ma operare con coscienza e sapienza, a partire da una conoscenza non solo tecnica e scientifica, ma anche ricettiva di denunce e istanze legate al contesto di riferimento, che i detentori di comune, quotidiana esperienza urbana, sono in grado di trasmettere. Anche i politici locali, in particolare quelli che rappresentano istituzionalmente la comunità insediata, sono chiamati a svolgere il ruolo di facilitatori dei processi partecipativi, perché la loro presenza ed il loro coinvolgimento diretto assicura credibilità alle indicazioni eventualmente elaborate durante gli incontri e garantisce la conoscenza approfondita di attori e contesto oggetto dello studio di piano. Per far questo è necessario che i politici che hanno promosso il processo di partecipazione siano realmente convinti dell'utilità di tale strumento e che vivano insieme a tecnici e cittadini i momenti di discussione sul piano.

Anche il modo in cui la partecipazione viene organizzata influisce sul suo successo e sulla sua efficacia: ad esempio, molto importante è la scelta del luogo o dei luoghi in cui realizzare incontri pubblici. Questi devono essere non solo facilmente raggiungibili e accessibili, ma devono contenere anche una forte valenza simbolica per tutta la comunità, rappresentare, forse, in piccolo l'essenza stessa della città, richiamare alla mente luoghi, fatti, eventi, in breve, la storia e l'identità del contesto. E talvolta è necessario che siano le istituzioni ad andare nei luoghi normalmente frequentati dalle diverse popolazioni della città piuttosto che chiedere che siano loro a muoversi verso luoghi con i quali non hanno confidenza o che, addirittura, possono incutere timore.

La partecipazione inoltre può essere un utile strumento di apprendimento collettivo per favorire la comprensione dell'utilità della individuazione delle invarianti strutturali per la tutela e la valorizzazione del patrimonio identitario comunale da tramandare alle future generazioni, coerentemente agli obiettivi di sviluppo sostenibile che tutti i piani ormai dichiarano di perseguire.

Si conferma, ancora una volta, come la partecipazione risulti fondamentale per acquisire una nuova visione del territorio, una visione che può definirsi ‘fenomenologica’. Questo aspetto, pur se fortemente influente per quanto riguarda la costruzione di obiettivi condivisi, non viene considerato nella giusta misura e quasi sempre è trascurato, il che limita e ostacola la trasparenza nelle scelte indebolendo l'efficacia stessa del Piano.

## IL RUOLO DELLA PARTECIPAZIONE NEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI

I Piani Urbanistici esecutivi, nella nuova forma di pianificazione comunale, non sono più da intendersi come mero strumento di attuazione dei contenuti del PUG. Infatti, la possibilità di variare le previsioni programmatiche del PUG, all'interno del solo Consiglio Comunale (sempre che non si modifichino le previsioni strutturali) consente una maggiore flessibilità della parte operativa del piano e assegna un ruolo sempre più rilevante alle fasi programmatica e attuativa. Il livello di pianificazione progressivamente più vicino alla reale attuazione delle previsioni generali ha, in questo modo, la possibilità di essere sempre più rispondente alle esigenze di operatori ed abitanti nel momento in cui queste possono realizzarsi. Si dovrebbero evitare, quindi, tutte le incongruenze che si verificavano nell'attuazione dei vecchi Piani Regolatori Generali, le cui previsioni si realizzavano molto spesso a grande distanza temporale dalla approvazione dello strumento generale, con un'elevata probabilità di risultare insoddisfacenti rispetto alle mutate condizioni del contesto operativo.

Anche per questo la partecipazione alla formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi assume una rilevanza strategica, **la più concretamente influente nel disegno della città.**

La partecipazione diventa fondamentale per contribuire a rendere i contenuti progettuali maggiormente aderenti alle esigenze del contesto territoriale e degli abitanti. A tale scopo occorre sperimentare nuove tecniche per adeguarle ai nuovi strumenti attuativi, definire i tempi di attuazione, le fasi di svolgimento delle stesse pratiche, il coinvolgimento di ancora più numerosi soggetti privati e pubblici in un intreccio di interazioni trasversali, top down, bottom up, ovvero tra comunità, istituzioni, nonché, all'interno di ciascuno dei differenti significati che la partecipazione può assumere. In sostanza si opererebbe un intreccio fertile di interazioni tra saperi esperti, saperi comuni o contestuali rappresentati da soggetti diversi o dagli stessi soggetti in ruoli differenti.

Vi sono in letteratura molteplici modalità di classificare i piani urbanistici esecutivi, in particolare di quelli già previsti dalla normativa italiana dal 1942. Tra queste, al fine di orientare le pratiche partecipative, appare maggiormente utile ordinare i PUE in funzione della tipologia di soggetto che li promuove. Una possibile tassonomia può essere la seguente<sup>3</sup>:

1. PUE promossi da operatori pubblici<sup>4</sup>
2. PUE promossi da operatori "misti", ovvero pubblici e privati<sup>5</sup>

<sup>3</sup> La situazione, come è noto, è ben più fluida di quella indicata in questa sede esclusivamente a titolo esemplificativo, potendo gli stessi strumenti essere sia di iniziativa pubblica che privata.

<sup>4</sup> Come ad esempio le seguenti tipologie, non esaustive dell'ampia varietà esistente: Programmi di Recupero Urbano (PRU); Programmi di Riqualificazione Urbana (PRiU); Piani Particolareggiati di Esecuzione, Programmi Integrati di Riqualificazione delle Periferie" (PIRP), Piani di zona per l'Edilizia Economica e Popolare (PEEP); Piani delle aree da destinare a Insediamenti Produttivi (PIP); Piani di Interventi di Recupero Territoriale (PIRT); Contratti di Quartiere (CdQ), ecc.

<sup>5</sup> Come ad esempio: Programmi Integrati di Intervento (PII), Programmi di Recupero Urbano (PRU), Programmi di Riqualificazione Urbana (PRiU), ecc.

### 3. PUE promossi da operatori privati<sup>6</sup>

Questa distinzione appare utile per disciplinare le forme di partecipazione perché, sebbene gli obiettivi e le conseguenze sul territorio dei PUE in alcuni casi possono essere anche le medesime, i modi con cui questi sono costruiti, i tempi, le interazioni con la cittadinanza e l'incidenza delle stesse pratiche partecipative possono essere differenti.

Per poter meglio comprendere quanto è possibile realizzare all'interno di ciascun PUE per rendere la partecipazione non solo effettiva, ma anche efficace, sembra opportuna qualche riflessione che tenga conto delle differenze che li caratterizzano.

Molte delle forme che i PUE possono assumere discendono direttamente (anche per l'equiparazione diretta introdotta dalla Lr 20/2001) dalle esperienze di programmazione urbana complessa svolte in Italia a partire dall'inizio degli anni novanta. Pur se in apparenza accomunati dai medesimi fini del recupero e della riqualificazione, gli obiettivi che ciascuna categoria di questi programmi persegue appaiono spesso diversi e ancor più differenziati sono i rispettivi esiti.

In questo quadro, in funzione della tipologie di soggetto che promuove il PUE ci si può porre molteplici domande: che tipo di partecipazione può aver luogo? Chi è più opportuno che la gestisca e con quali modalità? Che efficacia può avere la partecipazione?

La Lr 20/2001 prevede ampie forme di partecipazione nel procedimento di formazione dei PUE, dopo l'adozione del piano: l'art.16, comma 6, della 20/2001, recita: "chiunque abbia interesse può presentare proprie osservazioni, anche ai sensi dell'articolo 9 della l. 241/1990...". Essa estende lo spettro dei partecipanti rispetto alla LR 56/1980, che prevedeva la possibilità di presentare opposizioni da parte dei proprietari degli immobili compresi nel piano ed osservazioni da parte di chiunque. Ora l'amministrazione può acquisire sul piano urbanistico adottato non solo osservazioni a tutela dell'interesse pubblico ma anche manifestazioni di interessi particolari.

L'aspetto da sottolineare in questa sede è che le osservazioni "formali" a garanzia di interessi pubblici e privati, previste dopo la adozione e la pubblicazione del piano (ossia dopo la decisione) sono cosa diversa dalla partecipazione alla formazione del piano, di cui questi *Criteri* principalmente si occupano. Peraltro va considerato che gli interessi coinvolti nel processo di partecipazione sono intrinsecamente differenti, potendosi distinguere fra interessi diretti (di chi trae un vantaggio o svantaggio diretto dalla trasformazione, sia esso imprenditore o proprietario di suolo o abitante) e interessi diffusi (che attengono alla tutela e salvaguardia di interessi generali, spesso rappresentati da associazioni del cosiddetto terzo settore, sindacati, ecc).

La Lr 21/2008 "Norme per la rigenerazione urbana", ferma restando la partecipazione successiva all'adozione, anticipa la partecipazione alla fase di elaborazione dei Programmi integrati di rigenerazione urbana, i quali assumono gli effetti di strumenti urbanistici esecutivi. La legge prevede che già nel Documento programmatico per la rigenerazione urbana il Comune specifichi le iniziative che si intende assumere per assicurare la partecipazione civica e il coinvolgimento di altri enti e delle forze sociali, economiche e culturali alla

---

<sup>6</sup> Come ad esempio: Programmi Integrati di Intervento (PII); Piani di Lottizzazione convenzionata, ecc.

elaborazione e attuazione dei Programmi (art. 3, comma 3, lettera d) e, nel caso di mancata adozione del Documento programmatico, obbliga a includere tale indicazione nel Programma di rigenerazione, con particolare riferimento alla partecipazione degli abitanti che risiedono o operano nel contesto da riqualificare o negli ambiti ad esso contigui e al coinvolgimento delle forze sociali, economiche, culturali, rendendo conto del grado di condivisione del Programma da parte degli stessi (art. 4, comma 2, lettere g e h). E quest'ultima condizione vale sia per i programmi di iniziativa pubblica sia per quelli di iniziativa privata.

La partecipazione alla formazione di uno strumento urbanistico è un'opportunità di acquisizione di nuovi elementi e strumenti non solo di conoscenza, ma anche operativi per la salvaguardia di interessi della comunità e/o soggettivi.

Riuscire a render vitale e dinamico il rapporto tra gli attori, pubblici e privati, in un confronto costante in cui le rispettive competenze, quelle basate su conoscenza, professionalità ed esperienza e quelle che si fondano sul senso comune, conoscenza dei luoghi ed esperienza urbana, sono fatte salve, consente di aprirsi all'ascolto reciproco e alla riflessione, sulle ipotesi e sulle scelte, ma consente anche di accrescere le conoscenze sulle interdipendenze tra ambiente naturale e costruito e ambiente sociale ed economico. Tutto questo, facendo crescere le consapevolezza amministrative e sociali su obiettivi e possibili esiti delle trasformazioni urbane, può certamente migliorare la qualità sia degli interventi di recupero e riqualificazione (in particolare) sia quelli con i quali si realizzano nuovi insediamenti, concorrendo a soddisfare quel "bisogno di città" così intensamente sentito nella società contemporanea.

La partecipazione è anche, o dovrebbe soprattutto essere, uno strumento di inclusione sociale, ma, paradossalmente, sono proprio gli esclusi ad avere una scarsa conoscenza di ciò che si intende realizzare con la partecipazione. Essi in genere hanno anche una scarsa conoscenza del significato proprio della partecipazione, di quella che può essere la sua efficacia quale strumento di superamento dell'isolamento, e di quali opportunità essa offrirebbe per una maggiore visibilità e comprensione di quei loro bisogni forti, solo parzialmente noti agli 'esperti' o da costoro soltanto supposti.

Nel rapporto, poi, tra saperi comuni, saperi esperti e saperi contestuali, sarà compito di tecnici, amministratori, politici verificare la necessità di operare ricorrendo a strategie di passaggio dalla conoscenza alla previsione nelle forme che in letteratura sono denominate "*response shaping*" (dare forma a bisogni latenti, ma non esplicitati, perché inconsci), "*response reinforcing*" (dare maggiore forza a richieste congruenti con le potenzialità del territorio) o "*response changing*" (trasformare richieste insostenibili in obiettivi plausibili).

## UNO SCHEMA OPERATIVO

Dalla lettura, analisi e studio di molteplici pratiche partecipative, che 'regolano' e 'reggono' il nuovo rapporto pubblico/privato, nonché da lettura e analisi anche della letteratura di riferimento appaiono costantemente richiamate tre fasi o, meglio, tre diverse modalità di intendere la partecipazione, secondo una modalità crescente di coinvolgimento:

A tal proposito, si può fare riferimento all'articolazione assunta dal Regolamento di partecipazione dei cittadini alla trasformazione urbana<sup>7</sup>, che distingue fra:

- *Informazione*, quale primo livello della partecipazione, finalizzato a mettere a disposizione dei cittadini notizie e documentazioni capaci di illustrare le caratteristiche essenziali di programmi e progetti e consentire un coinvolgimento più consapevole durante le successive fasi.
- *Consultazione*, quale fase nella quale i cittadini possono proporre, condividere e discutere, insieme ai rappresentanti istituzionali, proposte e suggerimenti riguardanti l'intervento di trasformazione urbana.
- *Partecipazione* quale coinvolgimento più forte degli abitanti nei processi decisionali, che comprende diverse attività e incontri, con l'obiettivo di progettare insieme le trasformazioni del territorio a partire dai suoi problemi e dalle sue risorse, e si sviluppa attraverso incontri mirati quali focus group, workshop e gruppi di lavoro, quali sedi nelle quali possono essere decise in maniera condivisa, ad esempio, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie, la creazione e localizzazione di nuovi servizi e funzioni per il quartiere, la realizzazione di azioni di sviluppo economico, di animazione sociale e culturale, e di riqualificazione ambientale.

All'interno, poi, di ciascuna di queste fasi sono individuabili modalità, tempi, strumenti alquanto variabili nella struttura e nei contenuti: dalle assemblee cittadine, ai forum, agli incontri on – line, schede anagrafiche, questionari generali e tematici ecc. ecc.

E' evidente come la partecipazione si concretizzi essenzialmente in un apporto 'concettuale', ma anche pragmatico di tipo fortemente contingente, in quanto legato all'intervento da attuarsi, sia che questo parta da una iniziativa privata sia da iniziativa pubblica.

Questa condizione di contingenza, l'essere legati a quell'unico processo, può comportare una perdita di efficacia dello strumento della partecipazione<sup>8</sup> per :

- l'isolamento nel tempo della pratica partecipativa, unica perché legata soltanto al progetto urbano che l'ha prodotta;
- l'eccessivo onere in termini di impegno economico e di risorse umane che comporta ogni volta la sua organizzazione e gestione;

---

<sup>7</sup> Approvato dal Consiglio Comunale con Delibera n. 57/2006, disponibile sul sito <http://www.comune.roma.it>

<sup>8</sup> Ciò a meno che essa non informi l'intero sistema della pianificazione, come ad esempio previsto dalla LR 21/2008, fin dalla elaborazione del Documento Programmatico Preliminare

- la scarsa incisività di un singolo processo di partecipazione sul piano della crescita della coesione e solidarietà sociale, nonché di mitigazione della distanza pubblico – privato all'interno della comunità locale.

Per garantire perciò una maggiore *permanenza* ed *efficacia* alla Partecipazione e per rendere maggiormente durevoli e strutturali i suoi effetti culturali sul modo di intendere il rapporto tra abitanti ed istituzioni, occorre costituire un *percorso praticabile con metodologia flessibile*, a cura dei diversi attori, pubblici e privati che costruiscono i processi partecipativi.

A questo scopo, per quanto riguarda la partecipazione nei PUE, è necessario individuare:

**Soggetti:** Amministrazione comunale e, in particolare, Assessorato Comunale che promuove o gestisce i PUE; Ufficio comunale competente al rilascio di pareri e/o autorizzazioni; Ufficio Relazioni con il Pubblico e/o Urban Center o altre tipologie di strutture dedicate a gestire il rapporto con i cittadini; residenti delle aree interessate e/o in quelle confinanti o relazionate; rappresentanti di associazioni ambientaliste, parrocchiali, sindacali, di volontariato e del cosiddetto "terzo settore" interessate, rappresentanti dei partiti di opposizione, progettisti e componenti il gruppo di lavoro del PUE, proprietari, imprese edili interessate, banche e/o altri soggetti finanziatori. Appare particolarmente significativo il ruolo che possono svolgere i rappresentanti politici che usualmente incontrano la cittadinanza per comprenderne esigenze, bisogni indirizzi e che all'interno di questo tipo di processi potranno finalizzare ad obiettivi individuabili e misurabili la loro attività, senza prevaricare gli altri soggetti, ma potenziandone utilmente la capacità di farsi ascoltare.

**Luogo:** spazio dove ogni cittadino anche a titolo personale possa autonomamente e liberamente consultare documentazione cartacea e digitale su tutte le iniziative intraprese o da intraprendersi e anche proporre e votare pro e contro qualsiasi azione da intraprendersi. Tenendo conto del Principio di Differenziazione richiamato negli Indirizzi regionali per la formazione dei PUG, in funzione della dimensione demografica e territoriale dei comuni interessati, si ritiene utile realizzare in ogni città una struttura permanente che nei Comuni di minor dimensione può essere utilmente collocata nell'URP o nell'Ufficio Tecnico Comunale, mentre in quelli più grandi sia articolata in più sezioni, relative alle diverse circoscrizioni o quartieri, dotata ciascuna di un proprio Laboratorio permanente che funzioni come archivio di documentazione cartacea e digitale, ma anche come luogo di ascolto e confronto continui dove ogni cittadino possa essere costantemente informato e possa proporre, valutare, giudicare, votare qualsiasi iniziativa da attuarsi o in via di attuazione in un continuo monitoraggio sulla validità delle singole azioni. Ogni laboratorio, compatibilmente con le disponibilità finanziarie dell'Ente, è dotato di una equipe, adeguatamente formata, che si occupa di gestione, formazione orientamento all'interno dei laboratori, oltre che di pianificare e programmare le attività.

**Strumenti:** sugli strumenti per la partecipazione esiste ormai una ampia letteratura e molte linee guida, sperimentate in Italia e soprattutto nei paesi anglosassoni. In questa sede si può ad esempio fare riferimento a un manuale italiano L. Bobbio (a cura di), *A più voci*, promosso nel 2004 dal Dipartimento per la Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei

Ministri, che raccoglie molte testimonianze concrete e offre una panoramica di tecniche partecipative, articolate in virtù della finalità che la partecipazione stessa assume:

- *“tecniche per l’ascolto, ossia metodi che aiutano a capire come i problemi sono percepiti dagli stakeholder e dai comuni cittadini. Possono essere impiegati soprattutto nella fase preliminare, quando si tratta di avviare un processo inclusivo, individuare i possibili interlocutori e capire quali sono i temi su cui lavorare;*
- *tecniche per l’interazione costruttiva, ossia metodi che aiutano i partecipanti a interloquire tra di loro e a produrre conclusioni interessanti. Possono essere impiegati per organizzare e gestire il processo decisionale inclusivo;*
- *tecniche per la risoluzione dei conflitti, ossia metodi che aiutano ad affrontare questioni controverse. Possono essere impiegati quando sorge un conflitto”<sup>9</sup>.*

All’interno del documento, in virtù di queste finalità, sono descritte potenzialità, e limiti, di strumenti diffusi spesso inconsapevolmente, come la modulistica cartacea e digitale, mappe, plastici, strumenti informatizzati acquistabili anche on line come il “Planning for Real<sup>10</sup>”, camminate di quartiere<sup>11</sup>, brainstorming<sup>12</sup>, focus group<sup>13</sup>, ed ogni altro strumento che il gruppo di lavoro del PUE ritiene utile ad una migliore comprensione, comunicazione e condivisione delle scelte del piano.

**Tempi e procedure:** le procedure amministrative per la elaborazione del PUE sono disciplinate dall’art. 16 della LR 20/2001. Come si è accennato, esse prevedono una partecipazione successiva alla fase di adozione del PUE. Per favorire la partecipazione nella fase che precede l’adozione del Piano, le procedure possono essere integrate nei modi seguenti:

*Primo caso: PUE promossi da operatori pubblici e/o pubblici e privati*

La Giunta Comunale può adottare un Documento di Indirizzo per la formazione del PUE contenente, oltre che l’identificazione dell’area oggetto della trasformazione, gli scopi del PUE, l’individuazione delle categorie di soggetti potenzialmente interessati e del Responsabile del Procedimento. Il Documento è depositato, per quindici giorni consecutivi, presso la segreteria del Comune, in libera visione al pubblico. Del deposito è dato avviso sull’albo comunale e sul sito web istituzionale. Nel Documento sono individuate le forme più

---

<sup>9</sup> L. Bobbio (a cura di), *A più voci*, Dipartimento della Funzione Pubblica - Ufficio per l’Innovazione delle Pubbliche Amministrazioni, Edizioni Scientifiche Italiane, Roma-Napoli, pag. 55

<sup>10</sup> Planning for Real è un metodo codificato e registrato dalla “The Neighbourhood Initiatives Foundation” <http://www.nif.co.uk/>

<sup>11</sup> Conoscere insieme i luoghi consente: ai tecnici di rilevare elementi utili al progetto che la diversa sensibilità dei cittadini può far notare; agli abitanti di comprendere meglio le scelte tecniche, spesso difficilmente comprensibili su “carta”.

<sup>12</sup> Il brainstorming è una tecnica che liberando da comuni inibizioni la creatività dei singoli consente di reinquadrare il problema, gestire conflitti e trasformare le proposte irrealizzabili in soluzioni tangibili. Un’ampia trattazione in italiano in C. Bezzi, I. Baldini, *I brainstorming. Pratica e teoria*, Francoangeli, Milano, 2006.

<sup>13</sup> Il focus group è una tecnica basata su un campione ristretto di persone che vengono fatte discutere su un determinato argomento alla presenza di esperti, che operano come animatori, moderatori o facilitatori, che non solo ricavano dall’andamento della discussione informazioni sull’orientamento dei partecipanti ma facilitano lo scambio di idee e punti di vista fra i partecipanti favorendo la riformulazione di problemi e soluzioni. Un’agile manuale è il lavoro di C. Albanesi, *Il focus group*, Carocci, Roma, 2005.

opportune di partecipazione, in funzione del contesto territoriale e socio-economico. Successivamente il percorso di formazione riprende quanto già previsto dall'art. 16 della Lr 20/2001.

*Secondo caso: PUE promossi da operatori privati*

Qualora il PUE sia proposto dai soggetti di cui al comma 1, lettere b) e c) dell'articolo 16 della Lr 20/2001, entro 15 giorni dal deposito degli elaborati presso l'Ufficio competente, può essere dato avviso sull'albo comunale e sul sito web istituzionale.

Tuttavia, al di là degli aspetti formali, è importante che l'amministrazione comunale si adoperi per favorire la partecipazione degli abitanti che risiedono o operano nel contesto sottoposto a PUE, da un lato per accrescere le conoscenze sul contesto stesso e meglio soddisfare attraverso le trasformazioni prefigurate i bisogni e le domande locali, dall'altro per ampliare con il contributo delle "conoscenze contestuali" lo spettro delle ipotesi progettuali e, in quest'ambito, scegliere soluzioni quanto più possibile condivise.

**SCHEMA DI DOCUMENTO REGIONALE DI ASSETTO GENERALE (DRAG)  
CRITERI PER LA FORMAZIONE E LA LOCALIZZAZIONE DEI PIANI URBANISTICI ESECUTIVI (PUE)**

**Parte V  
ELABORATI DEL PUE**

## **PREMESSA**

Pur nella ampiezza e varietà di tipologie di strumenti, piani e programmi, ricompresi nella categoria dei Piani Urbanistici Esecutivi, e fermi restando gli elaborati richiesti da specifiche norme nazionali e regionali di riferimento o dagli stessi strumenti urbanistici generali, in questi *Criteri* viene fornito un elenco di elaborati tecnici da produrre, da considerarsi una base comune a tutti i PUE.

In funzione della dimensione e della complessità dell'area di intervento, nonché dei temi affrontati e dei contenuti specifici del PUE, gli elaborati possono essere variati, per numero, contenuto e scala di rappresentazione, a partire dalla struttura di questo elenco. Esso, ovviamente, non ha valore nei confronti delle pianificazioni di settore o tematiche, che abbisognano, sulla base dei propri contenuti, di elaborati specifici.

L'elenco qui fornito è formulato in modo che gli elaborati possano contenere ed esplicitare i contenuti del PUE in applicazione dei presenti *Criteri* in chiave di sostenibilità ambientale, economica e sociale; pertanto si rimanda alle Parti II, III e IV del presente documento per i contenuti specifici da inserire.

## **ELABORATI GRAFICI**

Tutti gli elaborati grafici del PUE devono essere consegnati, agli enti preposti all'approvazione e al rilascio di pareri, anche su supporto digitale, nei formati dwg, dxf; in particolare quelli planimetrici devono essere consegnati in formato shp, georiferiti in WGS84/UTM.

Gli elaborati debbono rappresentare un congruo intorno al perimetro del PUE, in modo da evidenziare le risorse esterne all'area di intervento, ma influenti ai fini della sua definizione formale e funzionale.

### ***Elaborati di analisi***

- Inquadramento territoriale dell'area oggetto di intervento su Carta Tecnica Regionale (CTR), con individuazione del perimetro del PUE, delle risorse ambientali, paesaggistiche, rurali, insediative, infrastrutturali che connotano l'intorno, con indicazione della loro accessibilità, (1:5.000 e 10.000 se significativa);

- Planimetria generale dello stato di fatto con individuazione del perimetro del PUE su base aerofotogrammetrica (1:1000/ 1:2000);
- Estratto di mappa catastale con indicazione del perimetro del PUE;
- Stralci degli elaborati del PUG/S e del PUG/P attinenti all'area del PUE e al suo intorno significativo, comprensivi della individuazione delle invarianti strutturali, del contesto di appartenenza e dei contesti limitrofi, con apposita distinzione grafica fra le opere ed i servizi esistenti, in corso di realizzazione e programmati (1:5000);
- Stralci degli strumenti di pianificazione di area vasta sovraordinati allo strumento comunale (PAI, PUTT/P, PTCP, ...). (1:5.000 o scala adeguata al tipo di contenuto);
- Planimetria con indicazione dei vincoli esistenti (ambientali, paesaggistici e culturali ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i., servitù, fasce di rispetto, SIC/ZPS ecc.) nelle aree interessate dal PUE e del loro intorno significativo (scala 1:1.000/1:2000);
- Rilievo degli aspetti ambientali delle aree interessate dal PUE e del loro intorno significativo: caratteri geo-morfologici, naturalità e verde, risorse ambientali e relative criticità, anche con riferimento ai criteri indicati nella Parte II dei presenti *Criteri*, par. "Fattori ambientali e climatici del sito" (1:1.000/1:2000);
- Rilievo degli aspetti insediativi delle aree interessate dal PUE e del loro intorno significativo: analisi morfologica e tipologica dell'insediamento esistente, analisi morfologica e funzionale dello spazio pubblico, delle attrezzature di interesse collettivo, analisi del patrimonio culturale, anche con riferimento alle descrizioni individuate nella Parte II dei presenti *Criteri*, par. "Contesti e morfologie urbane" (1:1.000/1:2.000);
- Rilievo degli aspetti infrastrutturali delle aree interessate dal PUE e del loro intorno significativo: analisi della viabilità, delle reti tecnologiche e degli impianti, ovvero delle urbanizzazioni primarie e secondarie esistenti (1:1.000/1:2000);
- Rilievo planialtimetrico delle aree interessate dal PUE e del loro intorno significativo con curve di livello ad equidistanza non superiore a m. 1, riferite ai capisaldi della CTR (1:500);
- Sezioni caratteristiche dell'area estese ad un intorno significativo complete di quote altimetriche (1:500);
- Rilievo architettonico quotato degli immobili esistenti, con quote usate per il computo delle superfici e dei volumi (1:100);
- Tabella con computo di superfici e volumi;
- Documentazione fotografica della zona e degli immobili con indicazione dei punti di ripresa.

### ***Elaborati interpretativi o di sintesi***

Sono da considerare elaborati interpretativi o di sintesi, tutti quegli elaborati che consentono di rappresentare e argomentare i risultati delle analisi e di interpretare le valenze e le criticità

dell'area di intervento e del suo intorno, ai fini delle pratiche partecipative e della definizione del progetto. Tali elaborati, pur potendo essere realizzati con modi e tecniche libere e non formalizzati; debbono consentire di indicare, secondo quanto indicato nella Parte II dei presenti *Criteri*, par. "L'analisi del sito e del contesto", alcuni "quadri di sintesi", ovvero:

- Qualità ambientali del contesto, fattori di rischio e opportunità (1:1.000/1:2000);
- Qualità del sistema insediativo, delle reti e della mobilità, dei fattori di rischio e delle opportunità (1:1.000/1:2000);
- Sintesi interpretative e individuazione di eventuali "invarianti" alla scala del PUE, ovvero di elementi e sistemi che, sebbene non siano censiti tra le invarianti strutturali del PUG, ne acquisiscano localmente il significato e l'importanza (1:1.000/1:2000) viste anche nella loro potenzialità di essere assunte come matrici del nuovo insediamento.

### ***Elaborati del metaprogetto o progetto preliminare***

Sono da considerare elaborati del metaprogetto tutti gli studi preliminari, come scenari alternativi, ipotesi morfologiche di assetto, masterplan, o altri elaborati finalizzati o prodotti all'interno dei processi di partecipazione, che abbiano come oggetto gli elementi indicati nella Parte II dei presenti *Criteri*, par. "Il metaprogetto", ovvero:

- gli elementi rilevanti rivenienti dalle previsioni strutturali e programmatiche del PUG,
- la definizione delle funzioni da allocare,
- le prestazioni ambientali ad esse correlate,
- le interrelazioni di tipo logistico tra le funzioni considerate,
- le relazioni con le funzioni esistenti,
- i vincoli determinati dalla normativa specifica delle funzioni individuate,
- i vincoli economici,
- lo studio della qualità della luce, del clima acustico, della ventilazione disponibile, del comfort termico, della qualità dell'aria,
- una prima definizione dell'impianto morfologico, anche attraverso rappresentazioni in tre dimensioni, finalizzato a rendere intelligibile l'assetto di progetto.

Questi elaborati vanno allegati al PUE, in modo da testimoniare il processo di formazione del piano e il coinvolgimento della popolazione, anche secondo quanto indicato nella Parte IV dei presenti *Criteri*.

### ***Elaborati di progetto***

- Inquadramento territoriale della planimetria del PUE su Carta Tecnica Regionale (CTR), comprensiva di un congruo intorno territoriale, da cui si rilevino le relazioni con le risorse ambientali, con i segni del territorio, le invarianti strutturali, i contesti e le preesistenze (1:5.000);
- Planimetria del PUE delle destinazioni d'uso con individuazione delle aree per le opere di urbanizzazione primaria, delle zone destinate a servizi/standard e delle aree edificabili (1:1.000/1:2.000), da cui si rilevino:
  - Il sistema delle funzioni al piano terra e ai piani superiori degli edifici, delle relative pertinenze e degli spazi aperti

- Il sistema delle attrezzature e degli spazi pubblici e di uso pubblico visti nelle loro relazioni con le preesistenze e con l'intorno
- Il sistema del verde esistente e di progetto, visti nelle loro relazioni con le preesistenze e con l'intorno, anche ai fini della connessione con la rete ecologica locale e/o con il sistema del verde esistente e previsto dal PUG;
- Il sistema dell'accessibilità carrabile e ciclabile e pedonale alle attrezzature, agli spazi pubblici e di uso pubblico, al verde e alle funzioni delle aree edificabili;
- Le morfologie insediative utilizzate, viste in rapporto ai contesti e alle morfologie preesistenti;
- Planimetria del sistema della mobilità, carrabile, ciclopedonale, anche con riferimento alla Parte II dei presenti *Criteria*, par. "*Criteria per la progettazione del sistema della mobilità*" (1:1.000/1.2000);
- Progetto delle opere di urbanizzazione primaria con l'indicazione dei punti di allaccio delle reti di progetto a quelle esistenti, con riferimento alla Parte II dei presenti *Criteria*, par. "*Principi di gestione ecologica delle urbanizzazioni primarie*"; gli schemi grafici di progetto, sono costituiti da:
  - corografia generale contenente l'indicazione dell'andamento planimetrico delle opere e dei lavori da realizzare con riferimento all'orografia dell'area, con l'ubicazione dei servizi esistenti, in scala non inferiore a 1: 1.000;
  - stralcio dello strumento di pianificazione urbanistica sul quale è indicato il tracciato delle opere e dei lavori da realizzare in scala non inferiore a 1: 1.000;
  - stralcio della cartografia catastale sul quale è indicato il tracciato delle opere e dei lavori da realizzare, con l'individuazione delle aree da cedere all'Amministrazione Comunale e di eventuali parti soggette a servitù o qualsiasi altra limitazione della proprietà e delle relative superfici, in scala non inferiore a 1: 1.000;
  - planimetria delle opere in scala non inferiore a 1: 200, sulle quali sono riportati il tracciato delle opere ed il loro dimensionamento;
  - profili longitudinali delle opere da realizzare, in scala non inferiore a 1:1.000, sezioni tipo stradali in scala non inferiore ad 1:100;
  - indicazioni di massima, in scala adeguata, di tutti i manufatti che l'intervento richiede ed il loro dimensionamento;
- Progetto delle opere di urbanizzazione secondaria con indicazioni circa la sistemazione prevista per gli spazi aperti e aree verdi, i materiali e gli elementi di arredo urbano, con riferimenti alla Parte II dei presenti *Criteria*, capp. "*Progettazione morfologico-funzionale*" e "*Progettazione climatica degli spazi urbani*" (1:500/1:200);
- Progetto del sistema del verde, delle superfici permeabili, dei caratteri spaziali delle piantumazioni di progetto, corredata di abachi delle essenze da utilizzare, con riferimento alla Parte II dei presenti *Criteria*, par. "*Criteria per la progettazione del verde e la scelta delle essenze*" (1:500);

- Progetto delle morfologie e delle tipologie, ovvero dei tessuti da realizzare e/o delle modalità del completamento e della integrazione dei tessuti esistenti, con studi, profili, sezioni e abachi delle tipologie edilizie da utilizzare (1:500/1:200);
- Progetto planivolumetrico (1:500), con rappresentazione di seguenti elementi:
  - altezza minima e massima degli edifici;
  - ingombro planivolumetrico degli edifici, definito in termini di localizzazione sull'area edificabile; allineamenti da rispettare verso spazi pubblici aperto;
  - distanza minima e massima tra edifici e tipologie edilizie;
  - destinazioni d'uso ammissibili in termini quali/quantitativi.
- Planimetria rappresentativa degli interventi sugli edifici esistenti, soggetti a demolizione o ricostruzione o restauro o ristrutturazione (1:500 o altra scala adeguata al tipo di intervento);
- Tavola di confronto tra profili prospettici allo stato attuale e di progetto estesi all'ambito circostante, con indicazione dell'altezza degli edifici storico-artistici circostanti (1:500 o altra scala adeguata al tipo di intervento);
- Planimetria rappresentativa dei comparti urbanistici con individuazione della superficie pubblica ed edificabile, della suddivisione in unità di intervento minimo delle aree edificabili, in tempi di attuazione, con tabella di sintesi dei dati dimensionali (superficie, volume, aventi titolo e relative % come definite nella tabella dell'assetto proprietario), anche secondo quanto indicato nella Parte III dei presenti *Criteri*;
- Documentazione rappresentativa dell'inserimento dell'intervento nel contesto: rendering, rappresentazione in tre dimensioni, plastico, fotomontaggi o quant'altro ritenuto necessario ai fini della comprensione del progetto presentato e dell'inserimento dello stesso nel contesto di riferimento;
- Planimetrie del PUE ridotte alla scala delle tavole del PUG;
- Rappresentazione del PUE su mappe catastali.

## ELABORATI DI TESTO E DOCUMENTARI

Gli elaborati indicati sono relativi agli aspetti urbanistici del PUE. Per quanto riguarda la Valutazione Ambientale Strategica che dovrà accompagnare il PUE, qualora assoggettabile, si rimanda agli elaborati previsti dalle norme in vigore e alle eventuali indicazioni emanate dall'Autorità competente.

- **Relazione illustrativa** corredata da documentazione fotografica, che chiarisca gli obiettivi, i contenuti, i criteri e le modalità attuative degli interventi previsti, la coerenza con il PUG/S e il PUG/P, e che comprenda specifici riferimenti a:

- l'evoluzione storica e lo stato di fatto dell'area, che evidenzii le sue precedenti destinazioni, le caratteristiche ambientali e paesaggistiche, gli aspetti insediativi e il livello di infrastrutturazione;
  - le previsioni e prescrizioni del PUG/S e del PUG/P, dei vincoli e delle pianificazioni sovraordinate;
  - la valutazione del fabbisogno di servizi, il bilancio degli standard urbanistici esistenti e quello di progetto;
  - le misure per perseguire la qualità ambientale e insediativa, in applicazione dei presenti *Criteri*;
  - l'applicazione del metodo della perequazione, in applicazione dei presenti *Criteri*;
  - le modalità di coinvolgimento della popolazione, in applicazione dei presenti *Criteri*;
  - le modalità di attuazione delle opere di urbanizzazione e dei tempi con cronoprogramma degli stralci esecutivi e lo schema di ripartizione dei costi di attuazione tra i soggetti coinvolti.
- **Studio di compatibilità idrologica ed idraulica e Studio di compatibilità geologica e geotecnica nei casi previsti dalle NTA del PAI**
- **Schede di controllo urbanistico per il confronto e controllo dei parametri urbanistici esistenti e di progetto divisi per edificio:**
- Conteggio e verifica del volume (V),
  - Conteggio e verifica della superficie coperta (Sc);
  - Conteggio e verifica del rapporto di copertura (Rc);
  - Conteggio e verifica della Superficie lorda di pavimento (Slp),
  - Conteggio e verifica altezze interpiano e altezze totali (H),
  - Conteggio e verifica superficie territoriale (St),
  - Conteggio e verifica superficie fondiaria (Sf),
  - Conteggio e verifica indice fondiario (If),
  - Conteggio e verifica superficie permeabile (Sp),
  - Verifica della L. 122/89 (superficie);
  - Conteggio e verifica superfici a standard divisi per destinazione d'uso.
- **Documentazione relativa all'assetto proprietario del piano:**
- Elenchi catastali della proprietà ricadenti nel PUE
  - Tabella con l'indicazione dei nominativi con le relative percentuali di proprietà rispetto alla Superficie totale del Piano e al valore catastale delle aree comprese (imponibile catastale);
  - eventuale indicazione degli aventi titolo dissenzienti e/o degli Enti coinvolti;
  - dichiarazioni sostitutive dell'atto notorio rese ai sensi del D.P.R. 445/2000 relativamente alle proprietà degli immobili ricadenti nel piano, oppure copia dei relativi atti di proprietà con visure catastali e ipotecarie e/o l'eventuale delega notarile di rappresentanza

- **Norme urbanistico-edilizie** per la realizzazione del PUE, che contengano:
  - o Caratteristiche architettoniche e formali dell'insediamento;
  - o Parametri urbanistici per ogni lotto di superficie netta edificabile;
  - o Specificazioni in ordine ai materiali, e agli elementi di arredo urbano, alle misure progettuali per il controllo della radiazione solare;
  - o Specificazioni in ordine all'uso di essenze arboree autoctone con individuazione delle specifiche essenze.
  
- **Relazione finanziaria** con l'indicazione sommaria degli oneri da ripartire tra il Comune ed i privati.
  
- **Computo metrico-estimativo**, con chiara suddivisione tra le eventuali opere di urbanizzazione primaria e secondaria se richieste a scomputo oneri, redatto secondo i prezzi del *Listino regionale dei prezzi delle opere pubbliche* della Regione Puglia;
  
- **Bozza di Convenzione**, che contenga quanto indicato nella Parte I dei presenti *Criteri*.



**BOLLETTINO**  **UFFICIALE**  
**DELLA REGIONE PUGLIA**

*Direzione e Redazione:* Lungomare Nazario Sauro, 33 - 70121 Bari

Tel. 0805406316 - 6317 - 6372 / fax 0805406379

*Abbonamenti:* 0805406376

*Sito internet:* <http://www.regione.puglia.it>

*e-mail:* [burp@regione.puglia.it](mailto:burp@regione.puglia.it)

*Direttore Responsabile*     **Dott. Antonio Dell'Era**